

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

LA ARQUITECTURA DEL LUGAR:  
CENTRO DE OBSERVACIÓN DE ENTORNO Y PAISAJE

VOLUMEN I

AMANDA MARIE ACHESON N.

DIRECTOR ARQ. HÉCTOR PAREDES

QUITO – ECUADOR  
2014



## **Presentación**

El T.F.C. “La arquitectura del lugar: Centro de observación de entorno y paisaje” contiene:  
El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.  
El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.  
La Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

## **Agradecimientos**

A mi tutor, Arq. Héctor Paredes quien ha sido mi guía durante el desarrollo de mi trabajo de fin de carrera.



### **Dedicatoria**

A mis padres por su eterno apoyo y esfuerzo.

## ÍNDICE

Lista de fotografías.....	iii
Lista de gráficos.....	v
Lista de esquemas.....	vii
Lista de anexos.....	ix
Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
Metodología.....	4
CAPITULO 1: DEFINICION DEL PROBLEMA	
1.1 Enfoque objetos críticos.....	5
1.2 Descripción del problema arquitectónico desde lo urbano.....	6
1.3 Problema arquitectónico desde el Parque Metropolitano e intenciones generales.....	7
1.4 Descripción de características del Parque Metropolitano.....	9
CAPÍTULO 2: REFLEXIONES SOBRE ARQUITECTURA SER HUMANO Y NATURALEZA	
2.1 Vincent Van Gogh y el paisaje.....	10
2.2 Dom Hans Van Der Laan - Naturaleza y arquitectura.....	11
2.3 Rafael Iglesia/La casa de la barranca, Argentina.....	11
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS REALIZADOS SOBRE EL PARQUE METROPOLITANO	
3.1 Análisis de la morfología del lugar.....	13
3.2 Conexiones entre vacíos urbanos y naturales.....	14
3.3 Contraste funcional entre el Parque Metropolitano y la ciudad.....	15
3.4 El lugar de implantación.....	18

3.5 Análisis fotográfico.....	21
-------------------------------	----

#### CAPÍTULO 4: DESCRIPCIO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

4.1 Desarrollo formal arquitectónico y relación con contexto.....	23
4.2 Espacio.....	29
4.3 Función.....	31
4.4 Construcción y estructura.....	32
4.5 Paisaje.....	37
4.6 Sustentabilidad.....	40

#### CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL PROYECTO

5.1 espacio.....	43
5.2 función.....	49
5.3 construcción y estructura.....	51
5.4 paisaje.....	54
5.5 Definición y análisis del programa.....	55
5.6 superficies.....	56
5.7 presupuesto.....	57

Bibliografía.....	58
-------------------	----

Anexos.....	60
-------------	----

### **Lista de fotografías**

Fotografía N° 1: Av. Shyris.....	22
Fotografía N° 2: Parque Metropolitano, lugar seleccionado para la introducción del objeto arquitectónico.....	22

## Lista de planimetrías

Planimetría N° 1 : Bloque 1, Corte longitudinal explicación espacial.....	29
Planimetría N° 2: Bloque 2 – Corte longitudinal explicación espacial.....	30
Planimetría N° 3: Bloque 2 – Corte transversal explicación espacial 2.....	30
Planimetría N° 4: Bloque 1 – Corte longitudinal explicación funcional 2.....	31
Planimetría N° 5: Bloque 2 – Planta zonificación 1.....	32
Planimetría N° 6: Bloque 2 – Planta zonificación 2.....	32
Planimetría N° 7: Bloque 1 y 2 – Corte constructivo transversal.....	33
Planimetría N° 8: Bloque 2 – Corte por muro, biblioteca.....	35
Planimetría N° 9: Bloque 1 – Corte por muro plataforma.....	36
Planimetría N° 10: Implantación propuesta de paisaje.....	39
Planimetría N° 11: Corte longitudinal propuesta de paisaje.....	40
Planimetría N° 12: Corte longitudinal análisis plataforma.....	44
Planimetría N° 13: Corte longitudinal bloque 1, análisis funcional.....	50
Planimetría N° 14: Corte longitudinal bloque 2, análisis funcional.....	51
Planimetría N° 15: Corte transversal bloque 2, análisis funcional.....	51
Planimetría N° 16: Planta estructural bloque 1, análisis estructural.....	52
Planimetría N° 17Corte constructivo plataforma, análisis estructural.....	52
Planimetría N° 18: Planta estructural bloque 2, análisis estructural.....	53
Planimetría N° 19: Corte por muro baño bloque 1, análisis constructivo.....	53
Planimetría N° 20: Implantación , análisis de propuesta de paisaje.....	54
Planimetría N° 21: Corte longitudinal , análisis de propuesta de paisaje.....	55

## Lista de gráficos

Gráfico N° 1: Falta de conexión funcional.....	6
Gráfico N° 2: Ubicación.....	9
Gráfico N° 3 : Todos los vacíos del parque.....	13
Gráfico N° 4: Vacíos artificiales.....	13
Gráfico N° 5: Vacíos conectores.....	13
Gráfico N° 6: Vacíos naturales en el borde.....	14
Gráfico N° 7: Vacíos naturales en zonas altas con las mejores visuales.....	14
Gráfico N° 8: Espacios naturales en contexto urbano y espacio natural en contexto natural.....	14
Gráfico N° 9: Contraste entre conexiones.....	14
Gráfico N° 10: Como se conectan los espacios en el contexto urbano y como se conectan desde lo urbano a lo natural.....	14
Gráfico N° 11: Conexión urbana.....	14
Gráfico N° 12: Conexión natural.....	15
Gráfico N° 13: Eje importante con remate en el Parque de a Carolina.....	15
Gráfico N° 14: Parrilladas.....	16
Gráfico N° 15: Vivienda y canchas.....	16
Gráfico N° 16: Reservorio.....	16
Gráfico N° 17: Canchas y juegos.....	16
Gráfico N° 18: Arte y cultura.....	16
Gráfico N° 19: Educación.....	16
Gráfico N° 20: Deportivo.....	16
Gráfico N° 21: Comercio.....	16
Gráfico N° 22: Borde envolvente conformado por arboles.....	18
Gráfico N° 23: Borde envolvente y espacio envuelto o claro.....	18
Gráfico N° 24: Puntos de acceso.....	18
Gráfico N° 25: Puntos más importantes de llegada.....	18
Gráfico N° 26: Análisis fotográfico parte 1.....	21
Gráfico N° 27: Análisis fotográfico parte2.....	22
Gráfico N° 28: Cuadro propuesta de vegetación.....	39
Gráfico N° 29: Cuadro propuesta de iluminación.....	40

Gráfico N° 30: Recolección y reutilización de agua lluvia.....	41
Gráfico N° 31: Ingreso de luz 9am.....	42
Gráfico N° 32: Ingreso de luz 12pm.....	42
Gráfico N° 33: Ingreso de luz 3pm.....	42

## Lista de esquemas

Esquema N° 1: Arquitectura que desvincula.....	7
Esquema N° 2: Arquitectura aislante.....	7
Esquema N° 3: Barreras arquitectónicas.....	7
Esquema N° 4: Falta de conexión funcional.....	8
Esquema N° 5: Falta de conexión con la ciudad.....	8
Esquema N° 6: Función = personas.....	8
Esquema N° 7: Corte La casa de la barranca.....	12
Esquema N° 8: Planta La casa de la barranca.....	12
Esquema N° 9: Vacío natural seleccionado para inserción.....	14
Esquema N° 11: Eje conector.....	15
Esquema N° 12: Todo tipo de actividades en la ciudad y falta de actividades en al parque debido a la lejanía que tienes con la ciudad.....	17
Esquema N° 13: aislamiento del parque respecto a la ciudad.....	17
Esquema N° 14: El aislamiento se da debido a la condición topografía de altura que genera el parque dentro de la ciudad.....	17
Esquema N° 15: un espacio con estas características topográficas permite la observación del paisaje.....	17
Esquema N° 16: Espacio seleccionado marcado por el borde envolvente y los principales puntos de acceso.....	18
Esquema N° 17: Forma del objeto con dirección hacia las visuales.....	18
Esquema N° 18: Topografía real del lugar.....	19
Esquema N° 19: Forma marcando la topografía.....	19
Esquema N° 20: La forma conecta el claro con el bosque con dirección hacia las visuales.....	19
Esquema N° 21: la forma al intentar alcanzar la altura de los arboles crea un espacio adecuado para la observación de aves que formara parte de las funciones del proyecto.....	19
Esquema N° 22: Desarrollo de la forma 1.....	23
Esquema N°23 : Desarrollo de la forma 2.....	24



Esquema N° 24: Desarrollo de la forma 3.....	24
Esquema N° 25: Desarrollo de la forma 4.....	25
Esquema N° 26: Desarrollo de la forma 5.....	26
Esquema N° 27: Desarrollo de la forma 6.....	26
Esquema N° 28: Desarrollo de la forma 7.....	27
Esquema N° 29: Desarrollo de la forma 8.....	27
Esquema N° 30: Desarrollo de la forma 9.....	28
Esquema N° 31: Desarrollo de la forma 10.....	28
Esquema N° 32: Topografía real + forma inicial esquemática.....	28
Esquema N° 33: Topografía real + forma inicial esquemática.....	28
+ unión con la topografía.....	28
Esquema N° 34: Topografía real + forma inicial + unión con topografía = permite apreciar el escenario natural del paisaje.....	29
Esquema N° 35: Bloque1 - 3D explicación espacial.....	29
Esquema N° 36: Bloque 2 - 3D explicación espacial.....	30
Esquema N° 37: Recolección y reutilización de agua lluvia.....	41
Esquema N° 38: Axonometría distribución espacial.....	43
Esquema N° 39: Axonometría distribución espacial.....	44
Esquema N° 40: Axonometría distribución espacial.....	44
Esquema N° 41: Axonometría análisis espacial nivel -12.00.....	45
Esquema N° 42: Axonometría análisis circulación nivel -12.00.....	46
Esquema N° 43: Axonometría análisis espacial nivel -8.00.....	46
Esquema N° 44: Axonometría análisis circulación nivel -8.00.....	47
Esquema N° 45: Axonometría análisis de conexiones entre circulación y espacios de doble y triple altura.....	47
Esquema N° 46: Axonometría análisis espacial nivel -4.00.....	48
Esquema N° 47: Axonometría conexión entre bloque y bloque 2.....	49

## **Lista de anexos**

Anexo N° 1: Enfoque taller 9 y 10.....	61
Anexo N° 2: Acceso Este bloque 2.....	65
Anexo N° 3: Acceso Oeste bloque 2.....	66
Anexo N° 4: Vista interna, museo.....	67
Anexo N° 5: Vista exterior normal, plataforma.....	68
Anexo N° 6: Vista interna, plataforma.....	69
Anexo N° 8: Vista aérea.....	70
Anexo N° 9: Vista aérea .....	71
Anexo N° 10: Asesorías.....	72

## INTRODUCCIÓN

La arquitectura a lo largo del tiempo se ha degradado, a tal punto que en su mayoría no presenta significado alguno y no funciona como nada más que un elemento que proporciona protección de los elementos exteriores y así la arquitectura se ha convertido en un mundo en el cual nos encerramos, este hecho se da desde los espacios arquitectónicos individuales hasta las ciudades.

Para las personas que habitan estas ciudades lo único realmente trascendental para la vida es la naturaleza que es la base para todo lo que se crea y los seres humanos nos hemos encargado de llenarla de manera desordenada de elementos extraños a ella incompatibles con el entorno, de estos los elementos más importantes los arquitectónicos debido a que son los que ocupan el espacio natural, lo eliminan y nos separan de él.

Este trabajo se enfocara en la ciudad de Quito por estar inmerso en un paisaje natural tan marcado e importante ya que es algo que lo define, intentando devolverle el significado a la arquitectura a través del proyecto que partirá del paisaje para desarrollarse en sus condiciones formales, funcionales y espaciales, de esta manera se da a conocer el espacio natural, por medio del uso de características y la capacidad que tiene la arquitectura para conectar y ser parte del entorno.

La naturaleza de todas las cosas es que están vinculadas en todos los procesos existenciales, por este motivo cuando creamos arquitectura que nos aísla nos vamos en contra de lo que es natural. Teniendo esto presente se hará una propuesta arquitectónica que muestra formas de conexión con el lugar como base para lograr relacionar por medio de la arquitectura naturaleza con ser humano y paisaje con ciudad.

## ANTECEDENTES

El paisaje montañoso, como tema ha sido tomado en cuenta debido a su importancia en la ciudad de Quito; viene a ser tan relevante, que su característica principal es el de ser la envoltura de la ciudad que está marcada por los límites de un paisaje de montañas y que por medio de la arquitectura se ha marcado una separación entre la ciudad y el paisaje.

Envuelto por el paisaje, Quito en su condición de ciudad, ha crecido hacia la periferia natural sin considerar las condiciones de este entorno; en otras palabras sin tomar en cuenta al lugar que lo está envolviendo. El resultado de este problema es una barrera arquitectónica que elimina la conexión arquitectura-naturaleza, provocando que la relación ser humano –naturaleza por medio de un intermediario, en este caso, arquitectónico no exista.

Esto ha sucedido debido a que el crecimiento arquitectónico de la ciudad se ha desarrollado sin un pensamiento detrás que establezca relaciones, de esta manera la arquitectura se reduce, perdiendo su valor, su esencia y el lugar que envuelve a la ciudad resulta olvidado detrás de esta barrera arquitectónica haciendo que el paisaje y la ciudad sean dos elementos independientes.

Es importante tomar en cuenta esta separación entre ciudad y paisaje porque aquí se encuentra el problema fundamental que es el resultado provocado por la arquitectura. De esta manera se toma la separación como punto de partida para establecer soluciones de conexión mediante la arquitectura.

La condición topográfica en este tipo de paisaje es lo que lo define, de aquí su importancia, por lo que este aspecto se ve afectado debido a la situación formal arquitectónica actual en la ciudad sin valor debido a las separaciones que establece esto genera como resultado un manejo topográfico en el que el lugar es acoplado a esta falta de relaciones, por este motivo la arquitectura no tiene la oportunidad de realizarse tomando en cuenta el sentido natural del lugar; luego de este cambio la

composición formal arquitectónica en tan poco trascendental respecto al entorno que el lugar natural queda reducido a nada más que uno de estos elementos que luego serán comercializados; así es como la arquitectura anula la esencia de los espacios del paisaje.

## **JUSTIFICACIÓN**

Dentro de la ciudad de Quito existen diferentes zonas naturales que forman parte del paisaje entre estas una de las más importantes es el parque Metropolitano, que por su por su escala puede ser reconocido como parte del paisaje y debido a su ubicación le permite formar parte de la trama urbana, facilitando la accesibilidad a las personas y, al ser parte del paisaje también se ha visto afectado por la condición arquitectónica que presenta la ciudad, causando que sea una zona desvinculada con la arquitectura, la ciudad y las personas.

No se intenta solucionar la condición arquitectónica existente en la ciudad, pero sí establecer una conexión con el parque y sobre todo con las personas. El problema del parque se encuentra en la falta de un objeto arquitectónico que establezca esta conexión funcional con la personas, siendo la función la excusa para realizar arquitectura que se vincule con el paisaje y desde este primer vinculo se establezca la relación naturaleza-ser humano y paisaje-ciudad.

Para lograr estas relaciones el objeto arquitectónico debe partir del lugar, entendiendo que la arquitectura se crea adaptándola, haciéndola parte de su entorno como si perteneciera al lugar donde se encuentra. Al recuperar estas relaciones por medio de la arquitectura, el paisaje tomara un nuevo significado para la ciudad y las personas.

Este resultado se obtiene tomando en cuenta las características del lugar, todo lo que lo hace ser lo que es, permitiendo que el lugar defina el proyecto, en sus elementos más importantes, como su condición formal, funcional, y espacial, entendiendo que respecto al paisaje la condición más importante es la formal, siendo esta la que provocará el impacto físico, visual y tangible en el lugar del que formará parte.

## **OBJETIVO GENERAL**

Entender la forma en la que el lugar determinará el proyecto.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar las características particulares del lugar para que de acuerdo a estas, se desarrolle el orden general del proyecto, logrando la unión coherente entre arquitectura y naturaleza.
2. Establecer una conexión desde la ciudad hasta llegar al proyecto, haciendo que el objeto arquitectónico sea una continuación del recorrido que conduzca desde la ciudad hacia las visuales.
3. Generar la relación ser humano-naturaleza, haciendo que la unión entre naturaleza y arquitectura permita a los usuarios un entendimiento del lugar.

## **METODOLOGÍA**

Para el proceso de desarrollo del taller seguimos una metodología puesta en práctica de manera individual según el enfoque de cada estudiante. Tomando en cuenta este caso se desarrolló un proceso elaborado según pasos.

**1. Análisis de la morfología del lugar:** Se identificó los claros que se presentaban en el bosque y a estos se los separo según los usos que se les da actualmente, la topografía, las visuales. Para establecer un espacio adecuado para la introducción del elemento arquitectónico donde los cambios que se deban realizar en el lugar sean mínimos. Se optó por trabajar desde los claros porque el vacío proporciona el espacio para construir de lo contrario entrar en el bosque implicaría la eliminación de árboles para generar espacio.

**2. Análisis de conexiones:** Se identificaron las conexiones existentes entre los espacios verdes urbanos y el lugar seleccionado dentro del parque para la introducción

del objeto arquitectónico. Para definir un remate y un eje importante con los cuales se pueda establecer una conexión entre la ciudad y el parque.

**3. Análisis del lugar donde se introducirá el objeto arquitectónico:** Se estudió el lugar desde sus características físicas, como: La separación del claro con el bosque, los puntos de acceso al terreno, la dirección de las visuales y la topografía. Para poder generar la condición formal del objeto arquitectónico conectándolo con todas estas características que son proporcionadas por el lugar.

**4. Análisis de contraste funcional entre la ciudad y el parque:** Detectando los distintos elementos funcionales dentro de la ciudad y el parque para demostrar que el carácter actual del parque en términos de función es distinto al de la ciudad y determinar hacia que debe enfocarse la función principal del objeto arquitectónico que estará al interior del parque.

**5. Análisis fotográfico Enfoque objetos críticos:** Se realizó una secuencia fotográfica desde la ciudad hasta el lugar seleccionado dentro del parque donde se ubicará el objeto arquitectónico, mostrando el recorrido y el cambio que existe entre ciudad y paisaje. Para encontrar si dentro de este recorrido existe un punto actual importante que pueda ser usado como vínculo funcional del proyecto.

## **CAPITULO 1: DEFINICION DEL PROBLEMA**

### **1.1 Enfoque objetos críticos**

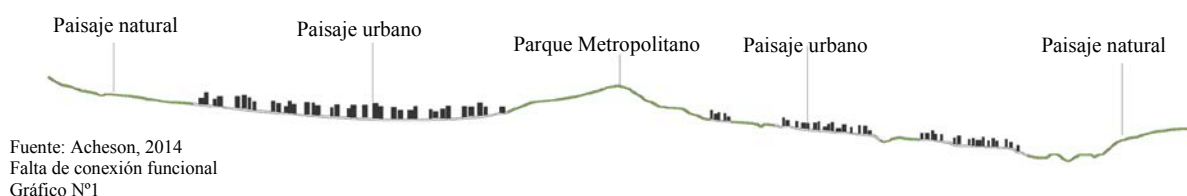
Este taller tiene como enfoque realizar una crítica arquitectónica acerca del estado actual de un problema encontrado en la ciudad sobre la cual se plantearan soluciones por medio de la arquitectura, de esta manera los elementos propuestos en este trabajo de fin de carrera serán la materialización de una reflexión o varias reflexiones sobre la crítica que se realiza inicialmente.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Revisar anexo N°1 Objetos críticos, Fuente: Paredes Héctor 2013

## 1.2 Descripción del problema arquitectónico desde lo urbano

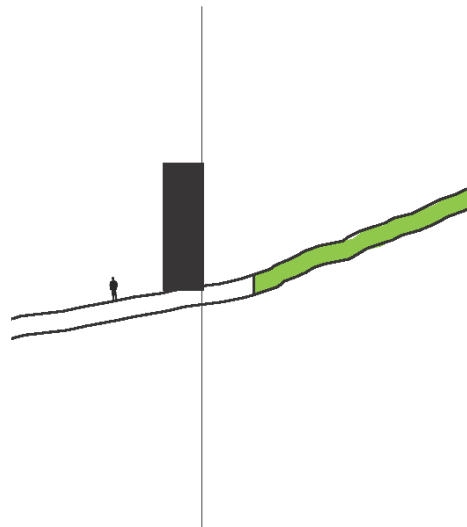
La topografía rodea de montañas a la ciudad generando una serie de valles, la parte urbana de la ciudad en su mayoría se asienta en los valles, el gráfico N°1 muestra las partes montañosas, naturales y valles. Mientras se ha desarrollado su crecimiento se ha empezado a hacer uso de las laderas para construir.



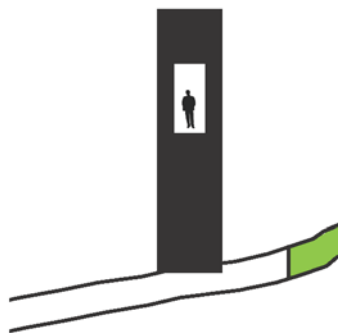
Hace mucho tiempo se ha perdido la noción del significado e importancia que tiene la arquitectura para las personas y el efecto negativo o positivo que produce sobre el lugar en el que se establece, es muy claro que vivimos en un mundo donde rige el comercio de esta manera la arquitectura es un producto más del mercado, perdiendo su valor esencial respecto al lugar y las personas. Por este motivo se presenta el problema que radica en que la arquitectura de Quito está separándonos del paisaje que caracteriza fuertemente a la ciudad.

Cada edificio es una barrera que nos separa del paisaje, cada edificio es un espacio reducido que nos aísla del entorno encerrando a cada persona en su espacio individual como se muestra en el esquema N°1 y 2, este hecho arquitectónico de la individualidad espacial es necesario para vivir, el ser humano necesita tener un espacio propio pero en esta ciudad es el único efecto que causa la arquitectura al ser usada y creada únicamente para vender estos espacios individuales.



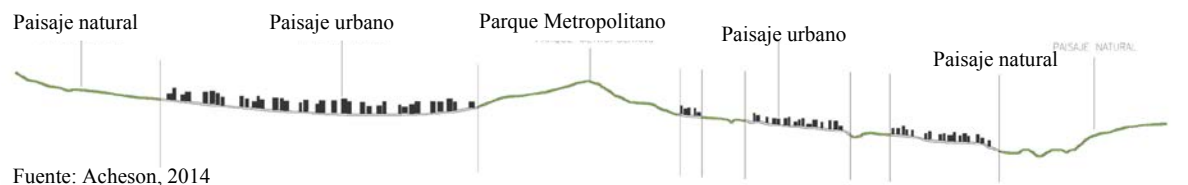


Fuente: Acheson, 2014  
Arquitectura que desvincula  
Esquema N°1



Fuente: Acheson, 2014  
Arquitectura aislante  
Esquema N°2

Toda la serie de edificios que presenta la Quito crea una gran barrera arquitectónica que nos encierra, nos aísla dentro de una ciudad, como se muestra en el esquema N°3.



Fuente: Acheson, 2014  
Barreras arquitectónicas  
Esquema N°3

### 1.3 Problema arquitectónico desde el parque e intenciones generales

Al ser parte del paisaje de la ciudad el parque se encuentra aislado debido a las barreras arquitectónicas, al parque le falta conexión funcional que permita que las personas se acerquen al lugar, esta función será el motivo por el cual crear un objeto arquitectónico que se relacione con el entorno, como se muestra en el esquema N° 4 la función será la encargada de llevar a las personas hacia el elemento arquitectónico. (ver esquema N°6) .

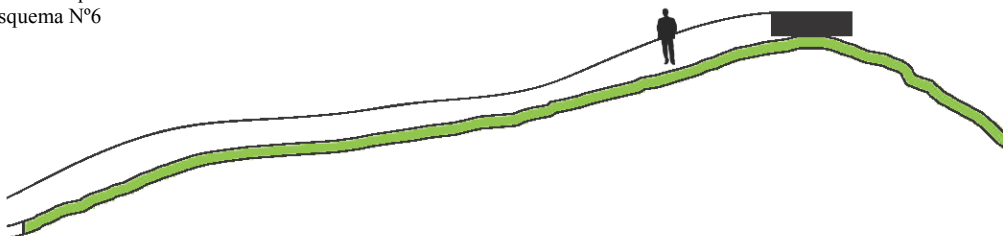


Fuente: Acheson, 2014  
Falta de conexión funcional  
Esquema N°4

También existe la falta de conexión con la ciudad, para esto es importante tener un Remate dentro de la ciudad y dentro del parque que se conecten, en otras palabras el proyecto como objeto arquitectónico será el remate dentro del parque, a lo que se llega desde la ciudad, y en la ciudad existirá un punto al que se llega desde el proyecto, esta intención se muestra en el esquema N°5.



Fuente: Acheson, 2014  
Función = personas  
Esquema N°6

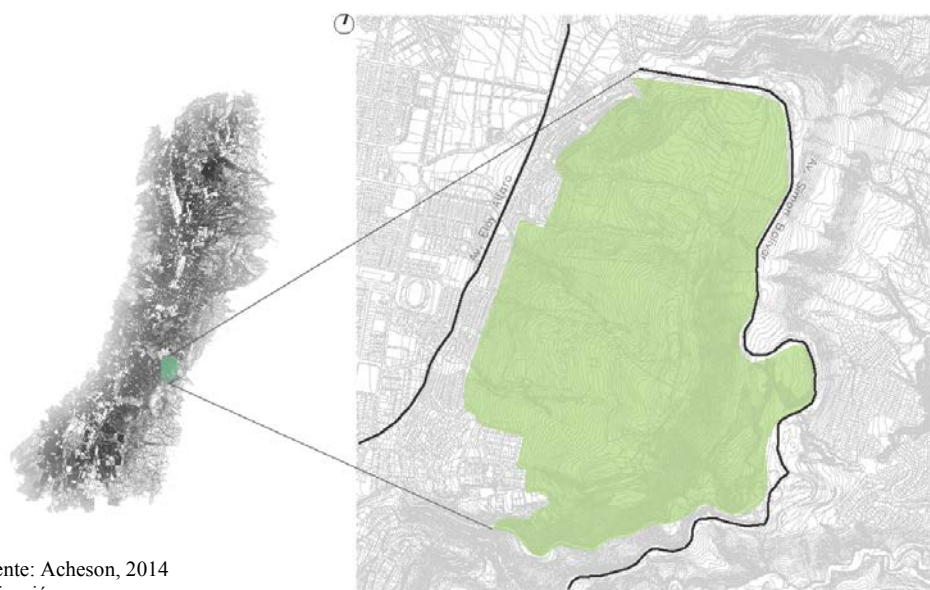


Fuente: Acheson, 2014  
Falta de conexión con la ciudad  
Esquema N°5

### 1.4 Descripción de características del parque metropolitano

El Parque Metropolitano es parte importante del paisaje para la ciudad y la personas debido a su accesibilidad dada por su ubicación al interior de la ciudad, a pesar de esta cercanía se ve afectado por la arquitectura e la ciudad que prácticamente le da la espalda.

El parque está enmarcado por Av. Eloy Alfaro y la Av. Simón Bolívar y se encuentra en el norte de la ciudad, por las calles Guangüiltagua, Arroyo Delgado y Anualiza. como se muestra en el gráfico N°2, cuenta con un área de 557 hectáreas y se encuentra a 2.988 m.s.n.m.(fuente: <http://www.in-quito.com/uio-kito-qito-kyto-qyto/spanish-uio/parques-quito-ecuador/quito-parque-metropolitano.htm>), está formado por un bosque de eucalipto y presenta una variada especie de aves, se puede observar 10 especies de colibríes más 60 especies de aves habitan en el parque algunas de estas se encuentran en peligro de extinción.



Fuente: Acheson, 2014  
Ubicación  
Gráfico N°2

Entre los distintos servicios de los que dispone como: Guardianía privada, visitas guiadas, servicio de limpieza, áreas infantiles. Lugares de camping. Canchas para distintos deportes como football, volleyball y baloncesto.

## **CAPÍTULO 2: REFLEXIONES SOBRE ARQUITECTURA SER HUMANO Y NATURALEZA**

Los siguientes referentes han sido considerados para confirmar la importancia de la relación entre arquitectura, naturaleza y ser humano, para comprender cómo se deben dar las relaciones de lo artificial con lo natural.

### **2.1 Dom Hans Van Der Laan - Naturaleza y arquitectura**

Del libro El lugar de la arquitectura de Alejandro Aravena, se obtuvo información específica respecto de la arquitectura debe actuar en la naturaleza específicamente del capítulo titulado Naturaleza y Arquitectura de Dom Hans Van Der Laan.

Siendo el enfoque de este proyecto la relación entre arquitectura y naturaleza, se usa para reflexión y entendimiento el texto que en su mayoría expresa claramente propuestas de cómo esta relación se debe dar y lo que debe generar una vez realizada, como se cita en la siguiente frase que dice: "La casa debería ser vista como una adición a la naturaleza, por medio de la cual el espacio natural es completado y hecho habitable para nosotros." Habla de la adición refiriéndose a que la arquitectura no solo debe ser un elemento que se construye sobre un lugar, sino que al ser "adición a la naturaleza" el objeto arquitectónico se hace parte de ella convirtiéndose en un complemento de la naturaleza.

En el texto se describe también las bases sobre las cuales el elemento arquitectónico debe ser creado como se cita en la siguiente frase: "El espacio artificial separado debe ser creado de acuerdo a las demandas del medio natural y nuestra propia constitución." Esto hace referencia a que el espacio creado debe sea apto y pensado para el ser humano según la necesidad y las características del entorno.

El ser humano necesita de la naturaleza para existir es este aspecto se encuentra una de las funciones principales de la arquitectura que es la de proteger, pero no se trata de usar la arquitectura únicamente como un elemento de protección sabiendo que hay que buscar siempre la unión del ser humano con su entorno natural al momento de

generar arquitectura, para comprobar lo descrito se toma una sección del texto que dice lo siguiente: "En los términos hombre-naturaleza la casa aparece como un elemento reconciliador que posibilita al hombre conservarse a sí mismo en la naturaleza." Aquí hace referencia al acercamiento que puede proporcionar la arquitectura al ser humano con la naturaleza y en un aspecto también importante Dom Hans Van Der Laan menciona lo siguiente: "Espacio que produce contemplación del espacio natural." Entendiendo que la arquitectura es ese espacio que permite que el ser humano sea parte de la naturaleza desde la contemplación.

## **2.2 Vincent Van Gogh y el paisaje**

De la película Los Sueños de Akira Kurosawa (1990), el segmento Encuentro con Van Gogh, se pudo obtener una reflexión sobre la naturaleza que dice lo siguiente: "Si te tomas el tiempo para ver de cerca, toda la naturaleza tiene su propia belleza, está ahí, yo me pierdo en ella y así como si fuera un sueño la obra de arte se hace por sí sola para mí, la consumo, la devoro por completo y cuando he acabado la obra de arte delante de mí está completa".

Esta sección del diálogo ha sido considerado porque a pesar de estar hablando de la naturaleza desde un sentido algo abstracto viene a ser un entendimiento necesario al momento de generar arquitectura en un espacio natural, al interpretar lo que se ha citado del segmento Encuentro con Van Gogh, habla de la belleza de la naturaleza, pero más allá del sentido literal, se puede entender que habla de cómo la naturaleza funciona por sí sola porque tiene vida propia y al tener vida se la debe interpretar y entender, entonces usando esta referencia para el propósito arquitectónico la arquitectura viene a ser la obra de arte que se crea desde la naturaleza.

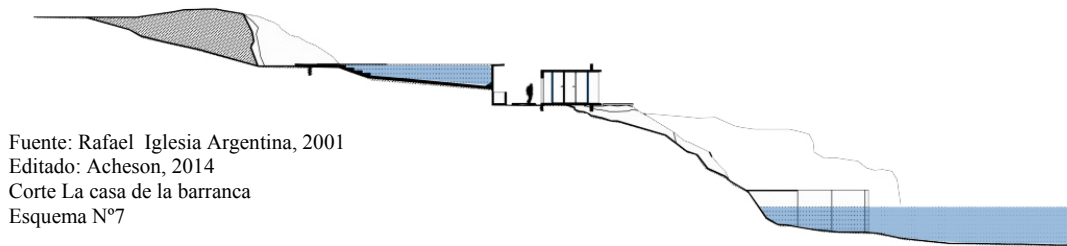
## **2.3 Rafael Iglesia/La casa de la barranca, Argentina, 2001**

Se toma como referente importante al proyecto arquitectónico llamado Casa de la Barranca diseñada por Rafael Iglesia, Argentina, para comprender su forma de generar conexión por medio del proyecto con el paisaje. Esta casa se implanta en un

entorno de paisaje natural, el arquitecto incorpora a la naturaleza del lugar dentro de la composición de la casa de dos maneras muy marcadas que se aprecian en los gráficos.

El esquema N°7 Muestra un corte de la casa que explica como incorpora a la naturaleza en la arquitectura de manera fisica introduce al agua a la arquitectura y hace que el espacio quede inmerso en el paisaje.

El esquema N°8 Planta donde se explica cómo se relaciona con el entorno, la planta consta de tres niveles que van descendiendo hasta llegar a tener contacto con el agua.



Fuente: Rafael Iglesia Argentina, 2001  
Editado: Acheson, 2014  
Corte La casa de la barranca  
Esquema N°7



Fuente: Rafael Iglesia Argentina, 2001  
Editado: Acheson, 2014  
Corte La casa de la barranca  
Esquema N°8

La incorporación del entorno con la arquitectura se realiza de manera visual y de manera física, el arquitecto toma parte de la naturaleza y la introduce en la casa que va descendiendo hasta lograr contacto con el elemento que conforma el paisaje que en este caso es el agua.

Todo los referentes se enfocan a un entendimiento respecto de la naturaleza y en base a este entendimiento establecen relaciones con la naturaleza por medio del el arte y la arquitectura, estas relaciones son el resultado que este proyecto busca generar

### **CAPÍTULO 3: ANÁLISIS REALIZADOS SOBRE EL PARQUE METROPOLITANO**

#### **3.1 Análisis de la morfología del lugar**

Para establecer un espacio adecuado para la introducción del elemento arquitectónico donde los cambios que se deban realizar en el lugar sean mínimos se identificando los vacíos ya que estos dan un espacio libre para introducir el objeto arquitectónico.

Conclusión: El lugar seleccionado se relaciona con la visual conformada por el paisaje, el lugar no es utilizado actualmente y tiene potencial para generar un objeto arquitectónico que se relacione con su entorno natural topográfico y el paisaje.



Gráfico N°3 :  
Todos los vacíos  
del parque

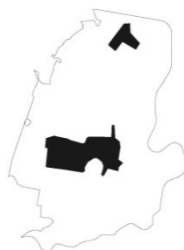


Gráfico N°4:  
Vacíos artificiales



Gráfico N°5:  
Vacíos conectores



Gráfico N°6: Vacíos naturales en el borde



Gráfico N°7: Vacíos naturales en zonas altas con las mejores visuales



Esquema N°9: Vacío natural seleccionado para inserción

Fuente: Acheson, 2014  
Serie de gráficos y esquemas- Análisis La esencia morfológica

### 3.2 Análisis Conexiones entre vacíos urbanos y naturales

Para definir un remate y un eje importante con los cuales se pueda establecer una conexión entre la ciudad y el parque, se identificaron las conexiones existentes entre los espacios verdes urbanos y el lugar seleccionado dentro del parque.



Gráfico N°8: Espacios naturales en contexto urbano y espacio natural en contexto natural.

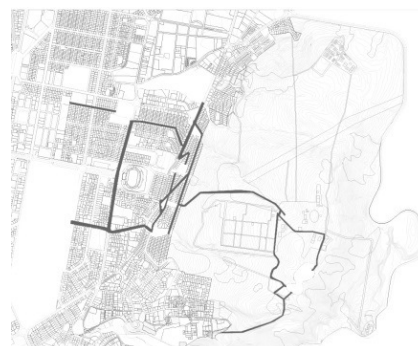


Gráfico N°9: Contraste entre conexiones



Gráfico N°10: Como se conectan los espacios en el contexto urbano y como se conectan desde lo urbano a lo natural



Gráfico N°11: Conexión urbana





Gráfico N°12:  
Conexión natural



Gráfico N°13: Eje  
importante jerárquico  
desde lo urbano con  
remate en el Parque de la  
Carolina.

Como conclusión se prolongó el eje jerárquico para establecer una conexión desde lo urbano hacia el lugar creando un eje verde que conectara a los dos parques.

En el eje que es parte del parque se propone un cambio de vegetación en la parte del parque y adición de vegetación en la parte de la ciudad que refuerce esta conexión.



Esquema N°11:  
Eje conector

Fuente: Acheson, 2014  
Serie de gráficos y esquemas- Análisis Conexiones entre vacíos  
urbanos y naturales

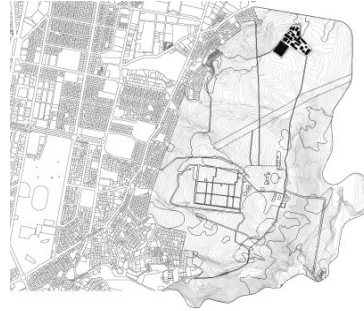
### 3.3 Contraste funcional entre el Parque Metropolitano y la ciudad

Para determinar qué características debe tener la función que llevara el objeto arquitectónico dentro del paisaje se realizó este análisis con el objetivo de entender las diferencias entre lo urbano y lo natural para que la función que se proponga no sea forzada en el lugar.

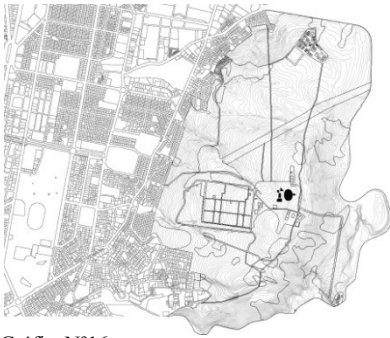
### Funciones en el Parque Metropolitano:



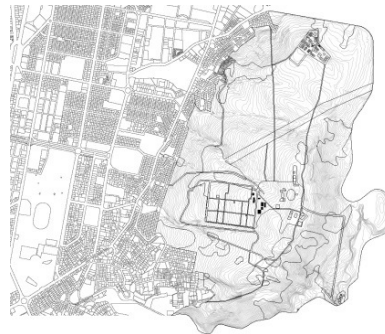
GráficoN°14:  
Parrilladas



GráficoN°15:  
Vivienda y canchas



GráficoN°16:  
Reservorio



GráficoN°17:  
Canchas y juegos

### Funciones en la ciudad:



GráficoN°18:  
Arte y cultura



GráficoN°19:  
Educación



GráficoN°20:  
Deportivo



GráficoN°21:  
Comercio

## Gráficos y esquemas de conclusiones:



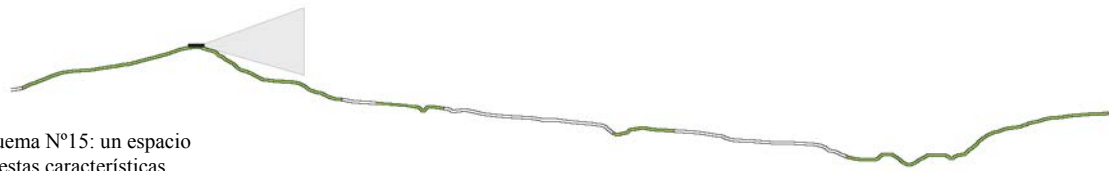
Esquema N°12: Todo tipo de actividades en la ciudad y falta de actividades en al parque debido a la lejanía que tienes con la ciudad.



Esquema N°13: aislamiento del parque respecto a la ciudad.



Esquema N°14: El aislamiento se da debido a la condición topografía de altura que genera el parque dentro de la ciudad



Esquema N°15: un espacio con estas características topográficas permite la observación del paisaje.

Fuente: Acheson, 2014  
Serie de gráficos y esquemas- Análisis Contraste funcional entre el parque y la ciudad

**Conclusión:** En la ciudad existir muchas actividades mientras que en el parque presenta una falta de actividades que generen un vínculo con las personas

representando al lugar y su aislamiento que se da por la altura generada por su condición topográfica. Debido a la altura el lugar se hace apto para la observación por este motivo la función arquitectónica del elemento será el de observación de paisaje tomando en cuenta que debe permitir también la observación del entorno ya que este entorno forma parte también del paisaje de la ciudad.

### 3.5 El lugar de implantación

Para poder generar la condición formal del objeto arquitectónico conectándolo con todas estas características que son proporcionadas por el lugar, se estudió el lugar desde sus características físicas.



Gráfico N° 22: Borde envolvente conformado por arboles



Gráfico N° 23: Borde envolvente y espacio envuelto o claro

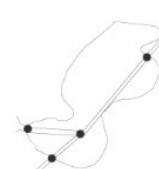


Gráfico N° 24: Puntos de acceso.

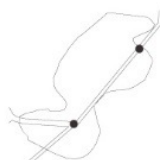


Gráfico N° 25: Puntos más importantes de llegada

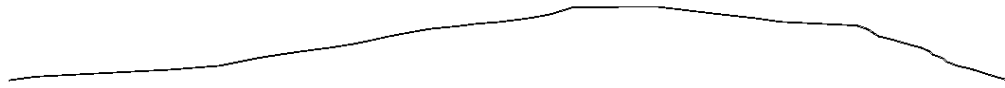
#### Esquemas de conclusiones:



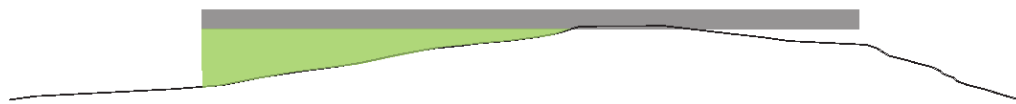
Esquema N°16: Espacio seleccionado marcado por el borde envolvente y los principales puntos de acceso.



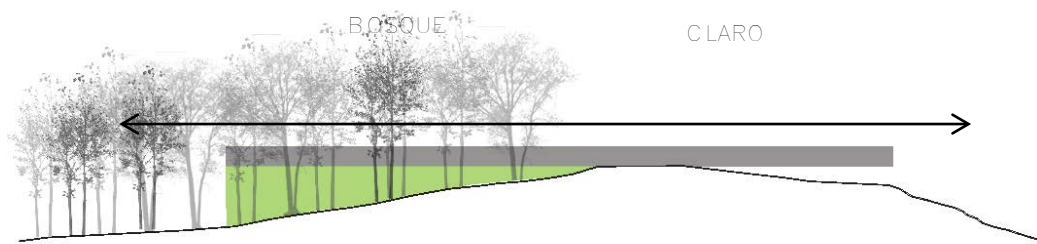
Esquema N°17: Forma del objeto con dirección hacia las visuales.



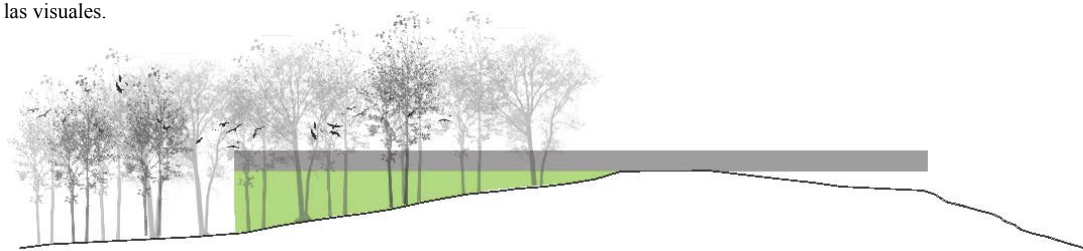
Esquema N°18: Topografía real del lugar.



Esquema N°19: Forma marcando la topografía.



Esquema N°20: La forma conecta el claro con el bosque con dirección hacia las visuales.



Esquema N°21: la forma al intentar alcanzar la altura de los arboles crea un espacio adecuado para la observación de aves que formara parte de las funciones del proyecto.

Fuente: Acheson, 2014  
Serie de gráficos y esquemas – Análisis El lugar de implantación

Conclusión: se selecciona el espacio que se encuentra delimitado por los accesos principales existentes y el borde que separa el claro del bosque, proponiendo un elemento formal de carácter lineal que conectar las partes físicas que estructuran al bosque con las visuales, este elemento también añade una característica funcional que es la observación y estudio de aves que son parte del entorno.

Con respecto a las aves el municipio tuvo la iniciativa de dar a conocer el Parque Metropolitano, esto se explica claramente en el siguiente extracto redactado por el Arquitecto Mario Vásconez.

“ El Consorcio CIUDAD-Ecogestión administró el Parque Metropolitano Guanguiltagua, desde enero de 2007 hasta agosto de 2010, tras haber ganado un concurso convocado por el Municipio Metropolitano y la Corporación “Vida Para Quito”.

En la propuesta que presentamos a ese concurso habíamos incluido una serie de actividades de educación, comunicación e investigación sobre aves. Para ello invitamos a la ONG “Aves y Conservación” para que nos apoyara en nuestro reto de hacer del parque un espacio educativo y de esparcimiento que incentivara el respeto a la naturaleza y permitiera a los visitantes familiarizarse con las aves y la vegetación nativas. “Aves y Conservación” se hizo cargo de manejar un conjunto de recorridos guiados para observación de aves; actividades periódicas de monitoreo de especies y la realización de cursos de capacitación para ornitólogos, educadores ambientales y público en general.

Las visitas guiadas tuvieron desde el inicio gran aceptación del público. Nuestros principales “clientes” eran las escuelas y colegios pero también numerosas familias y turistas de todo lado.

Niños, jóvenes y adultos recibían información general sobre las diversas especies, las diferencias de género, su plumaje, sus trinos, su hábitat y sus hábitos de alimentación y anidación. Además se acompañaba esa información con folletos donde constaban las principales especies y sus características. ”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Para mas información acerca del plan del municipio revisar fuente:  
<http://mariovasconez.blogspot.com/2012/09/ecuador-46-los-incendios-v-las-aves-del.html>



### 3.5 análisis fotográfico

Para determinar si existe un punto dentro del recorrido actual desde la ciudad al parque que le proporcione un valor funcional al proyecto, se realizó una secuencia fotográfica desde la ciudad hasta el lugar seleccionado dentro del parque donde se ubicará el objeto arquitectónico.

En el gráfico N° 26: Se marcan puntos importantes del recorrido existente que lleva hasta el lugar de intervención.



Fuente: Acheson, 2014  
Análisis fotográfico parte  
Gráfico N°26

Gráfico de conclusión:

Dentro del gráfico N° 27 se concluye que el parqueadero actual se une a una parte del eje de conexión establecido en el análisis de Conexiones entre vacíos urbanos y naturales.



Fuente: Acheson, 2014  
Análisis fotográfico parte2  
Gráfico N°27

Fotografías de contraste: muestran la diferencia entre el paisaje urbano y natural, nos permite percibir el aislamiento de que tiene el parque respecto a la ciudad como se concluye en el análisis de Contraste funcional entre el Parque Metropolitano y la ciudad.



Fuente: Acheson, 2013  
Av. Shyris  
Fotografía 1



Fuente: Acheson, 2013  
Av. Shyris  
Fotografía 2



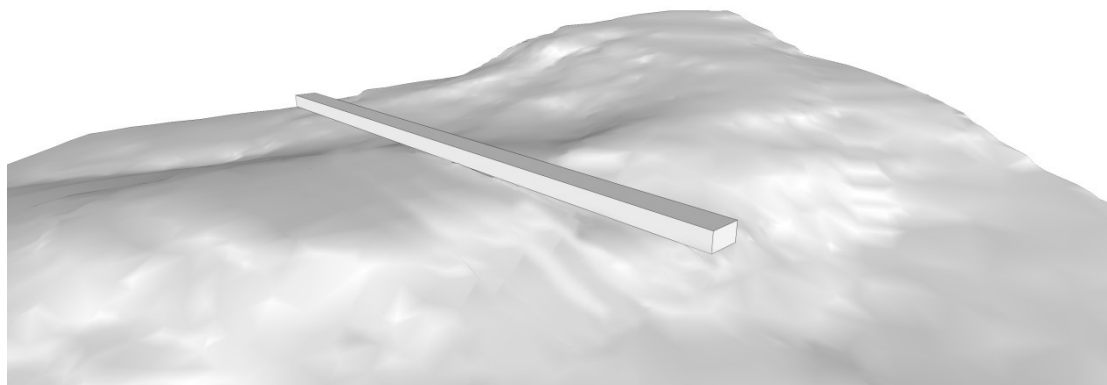
Conclusión: se usaran los parqueaderos existentes para q funcionen en relación al proyecto.

## CAPÍTULO 4: DESCRIPCIO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

### 4.1 Desarrollo arquitectónico formal y relación con el contexto

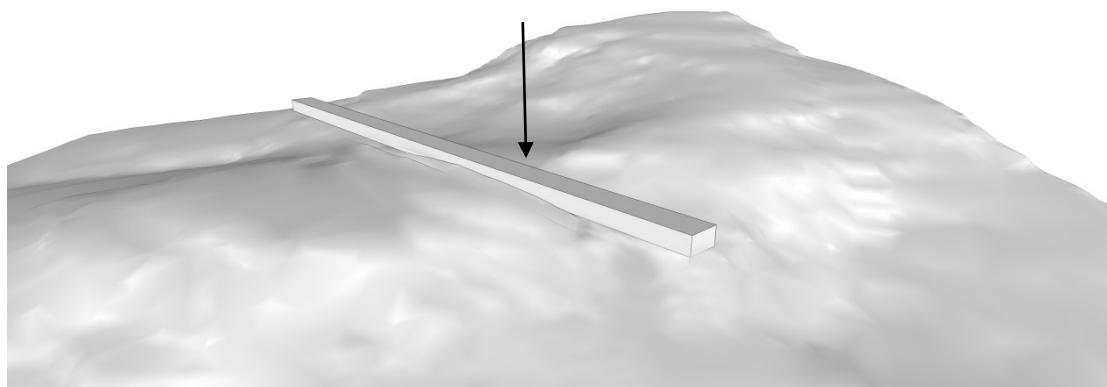
La condición formal del proyecto debe estar y ser parte del lugar, no podrá perder su carácter artificial ante el entorno natural por lo que es necesario establecer mecanismos formales que permitan apreciar la naturaleza y el paisaje desde la arquitectura. A continuación se presenta la explicación del desarrollo arquitectónico formal del proyecto a través de una serie de imágenes:

Forma lineal resultado del analisis: El lugar de implantación, puesta sobre la topografía real en el esquema N°22. "La línea geométrica es un ente invisible." Kandinsky. W. (2003). *Punto y linea sobre el plano* (p.49).

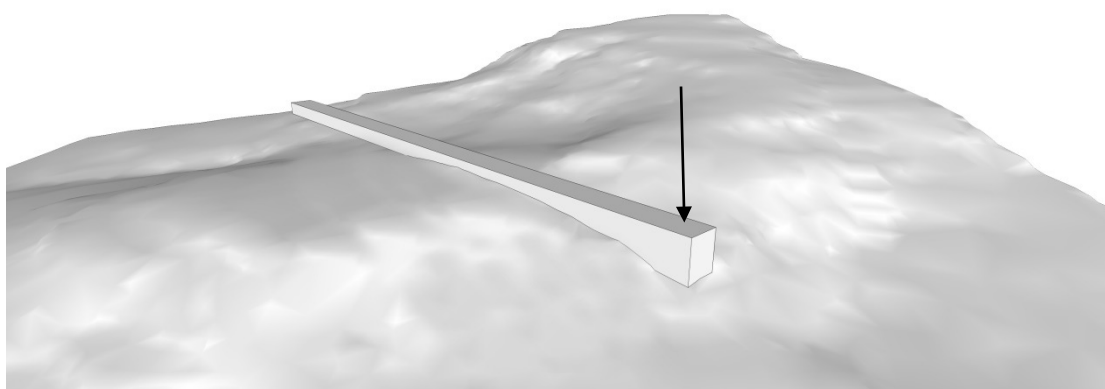


Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 1  
Esquema N°22

La linea se une a la topografía enterrandose (ver esquema N°23 y 24 ). Generando contacto para que sea parte del terreno



Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 3  
Esquema N°23



Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 3  
Esquema N°24

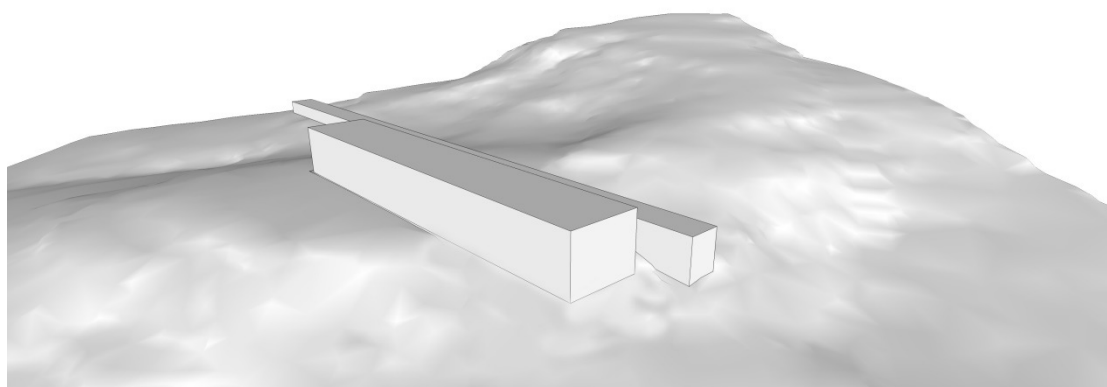
“ La línea horizontal es la forma más simple de la recta. En la percepción humana corresponde a la línea o al plano sobre el cual el hombre se desplaza.

Es entonces, la base que protege, fría y susceptible de ser continuada; podemos definir a la línea recta como la forma más limpia de la infinita posibilidad de movimiento.

El opuesto de esta línea es la vertical, y ésta a su vez es la forma más limpia de la infinita calidad de movimiento.” Kandinsky. W. (2003). *Punto y línea sobre el plano* (p.50). Es la forma más simple, la forma más limpia según este extracto del libro de

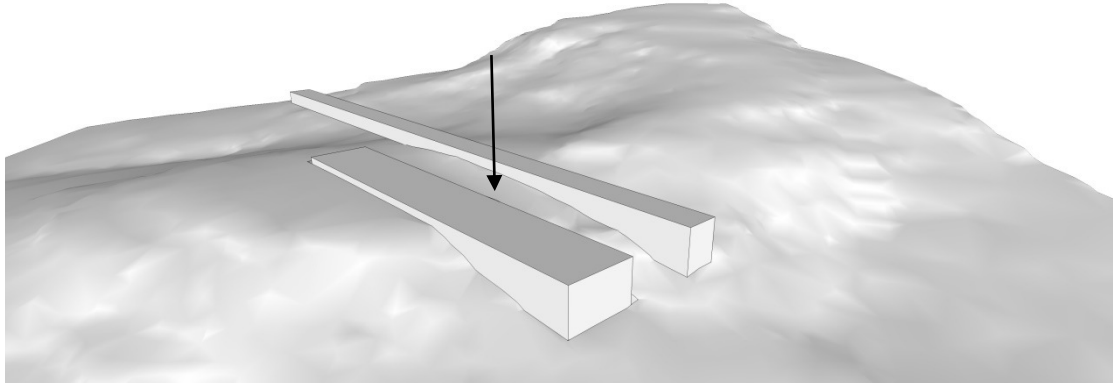
Kandisky. Se optó por esta forma además de conectar las partes del lugar por su simpleza de esta manera el objeto arquitectónico no causa un gran impacto visual ya que el proposito de la arquitectura en el lugar es que se haga parte del entorno.

Se añade el segundo volumen o línea gruesa, como un complemento a la forma original produciendo un equilibrio formal, el proyecto tendrá 2 características funcionales, de observación y de estudio del entorno, cada volumen llevara una función, (ver esquema N°25 ).



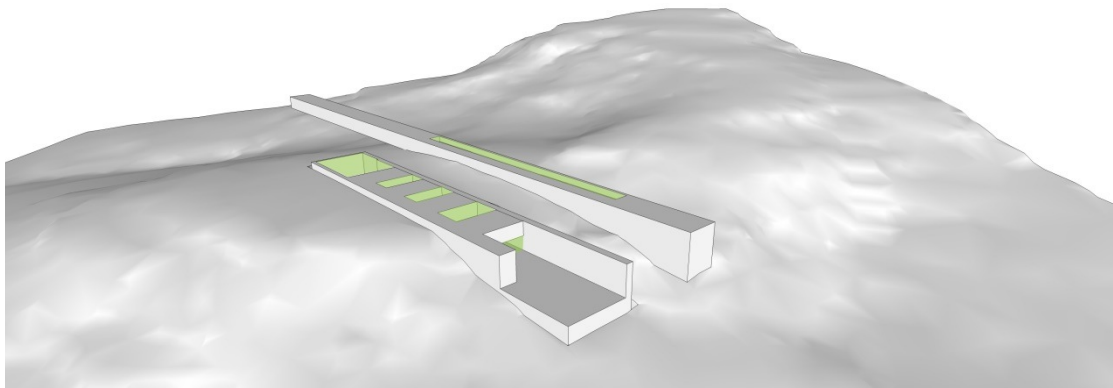
Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 4  
Esquema N°25

Los elementos arquitectónicos que están en contacto con el terreno son sólidos y pesados como la tierra de esta manera la arquitectura es como una piedra que está saliendo de la tierra uniéndose al lugar de manera física. La línea gruesa se entierra al igual que la línea delgada con la misma idea de ser parte del lugar. Se opta por este mecanismo de entierro para que el proyecto libere el espacio proporcionado por el entorno de esta manera se puede permitir la relación visual entre las personas y el entorno, (ver esquema N°26 ).



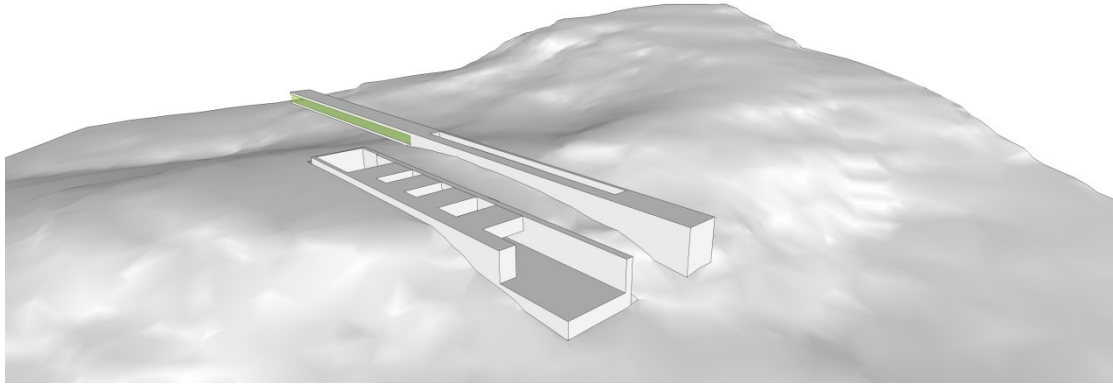
Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 5  
Esquema N°26

A estos elementos sólidos se los perfora para permitir el ingreso de luz a los distintos espacios internos. (Ver esquema N°27 )



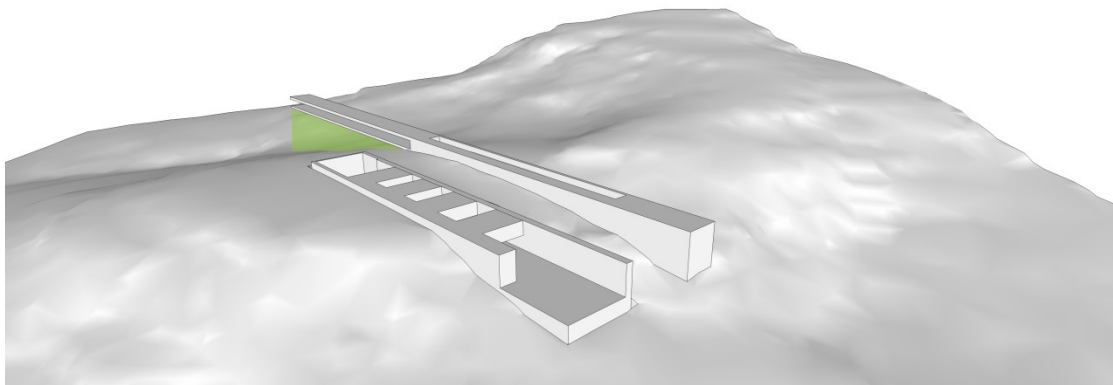
Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 6  
Esquema N°27

El elemento arquitectónico que no está en contacto con la tierra y por lo tanto elevado es aligerado por un sentido de funcionamiento estructural. (Ver esquema N°28 )



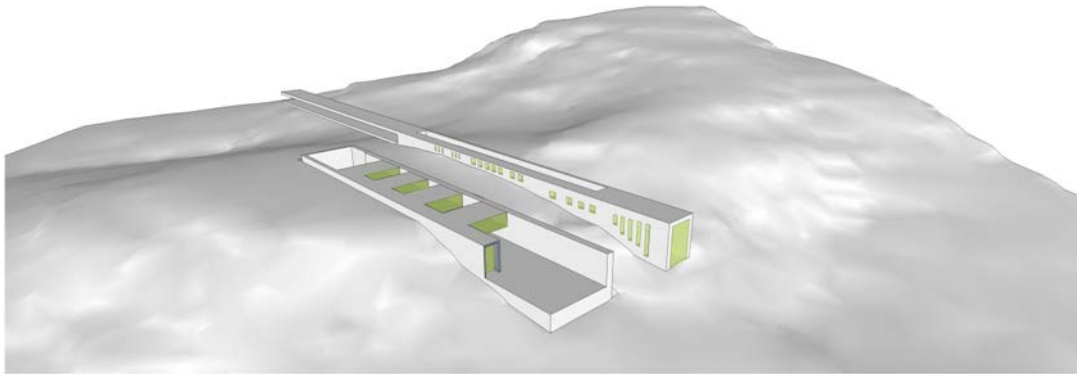
Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 7  
Esquema N°28

Esta plataforma enmarca la topografía del lugar, la muestra y se acopla a ella. (Ver esquema N°29)



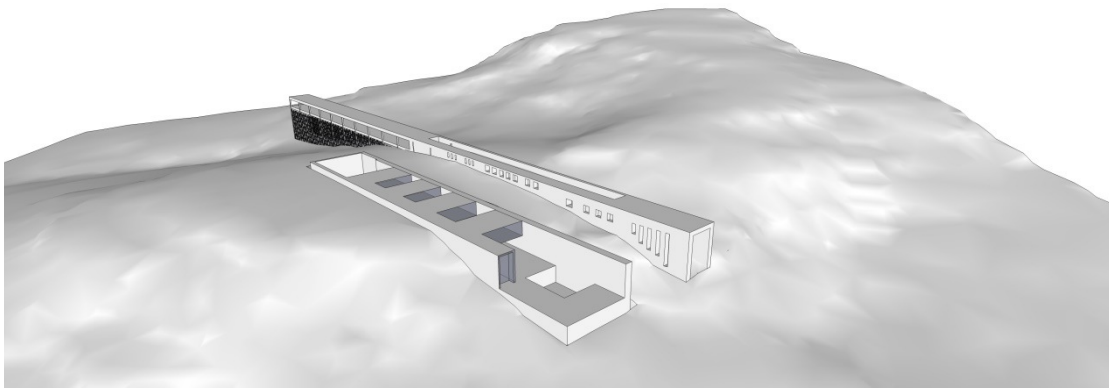
Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 8  
Esquema N°29

Junto a otras aberturas menores que permitan de igual forma iluminación y ventilación conservando el carácter pesado de los elementos que tienen contacto con la tierra. (Ver esquema N°30)

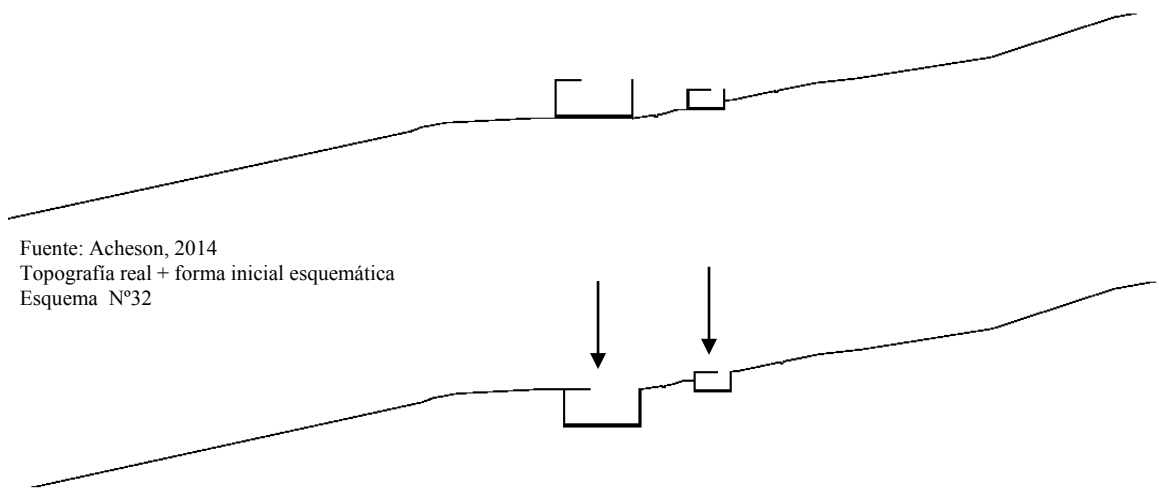


Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 9  
Esquema N°30

Se añade la estructura que permite que la plataforma se eleve y se acople a la topografía existente. (Ver esquema N°31)

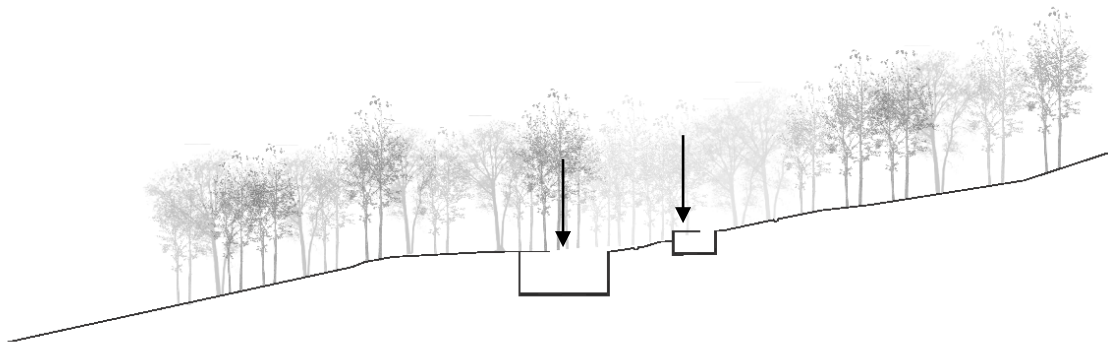


Fuente: Acheson, 2014  
Desarrollo de la forma 10  
Esquema N°31



Fuente: Acheson, 2014  
Topografía real + forma inicial esquemática  
Esquema N°32

Fuente: Acheson, 2014  
Topografía real + forma inicial esquemática + unión on la topografía  
Esquema N°33

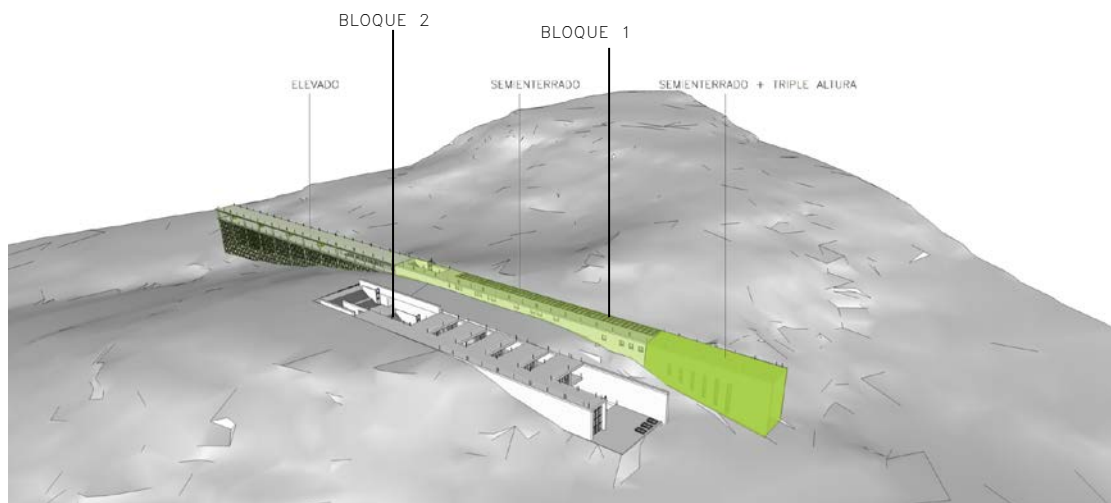


Fuente: Acheson, 2014  
Topografía real + forma inicial + unión con topografía = permite apreciar el escenario natural del paisaje. Esquema N°34

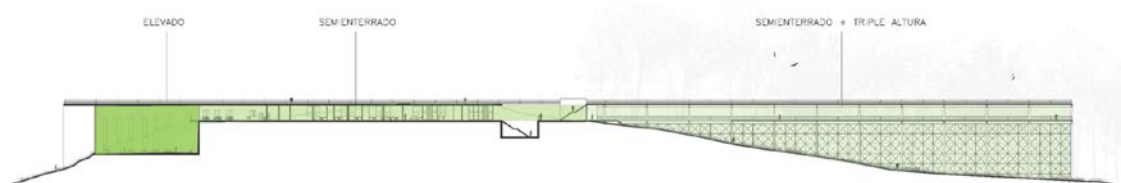
## 4.2 Espacio

El proyecto está conformado por dos volúmenes lineales debido a las conexiones que de esta manera la arquitectura genera con el entorno, las personas y el paisaje.

El bloque 1 es el bloque principal dado que es el elemento lineal más alargado y el que genera más conexiones físicas con el lugar por estar semienterrado y debido a la irregularidad de la topografía y la longitud del volumen este bloque se divide en tres aspectos espaciales y formales.



Fuente: Acheson, 2014  
Bloque1 - 3D explicación espacial  
Esquema N°35

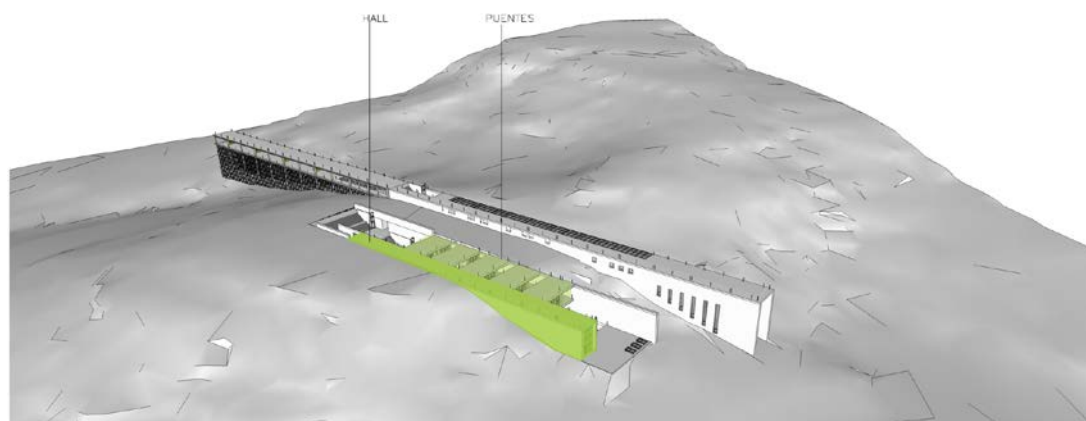


Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 1 – Corte longitudinal explicación espacial  
Planimetría N°1

El espacio que posee la triple altura es el remate de este elemento lineal que esta direccionado hacia las visuales, por medio de la triple altura se puede apreciar la visual mientras se camina dentro de ese eje hacia el remate generando en el remate un espacio de permanencia.

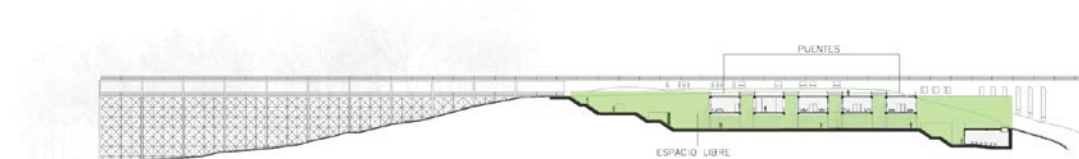
El espacio que se encuentra elevado es un punto de llegada importante al proyecto debido a que el eje de conexión establecido es el análisis: Conexiones entre vacíos urbanos y naturales, llega hasta la parte inferior del volumen que posee una estructura cerchada permitiendo usar el espacio por debajo de la plataforma de esta forma el proyecto se conecta con la ciudad directamente por medio de este espacio, también intenta alcanzar la altura de los árboles también de esta manera el espacio está creando la relación entre usuario y entorno. (Ver esquema N°35 y planimetría N°1)

Mientras que el bloque 2 es secundario y se acopla al lugar generando una relación con el lugar más estable y único al enterrarse casi por completo, este volumen se desarrolló en base a un corte que daba soluciones de ventilación he iluminación.



Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 2 - 3D explicación espacial  
Esquema N°36





Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 2 – Corte longitudinal explicación espacial  
Planimetría N°2

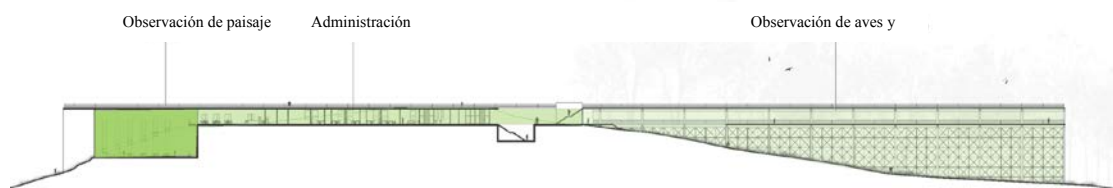


Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 2 – Corte transversal explicación espacial 2  
Planimetría N°3

Los espacios están distribuidos por puentes que permite generar espacios libres entre ellos y en la parte de abajo, permitiendo la circulación de aire e iluminación, estos puentes son ordenados en base a un espacio de pasillo que conecta a los puentes y funciona como un espacio de distribución como muestra el esquema N°36 y en la planimetría N°2, al final del hall el espacio se abre en una doble altura para apreciar la visual al igual que en el bloque 1, los espacios que requieren menos iluminación debido a su función se encuentra bajo los puentes dejando un espacio libre que se muestra en la planimetría N°3. Las cubiertas de ambos volúmenes son accesibles y hacen un papel de plazas lo que permite siempre mantener la relación con el lugar y las visuales.

### 4.3 Función

El bloque 1 se divide en 2 partes funcionales, de observación y administración, la parte de observación tiene dos enfoques que son de observación de entorno y de paisaje, las funciones son propuestas según el carácter de los distintos espacios, ver planimetría N°4.



Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 1 – Corte longitudinal explicación funcional 2  
Planimetría N°4

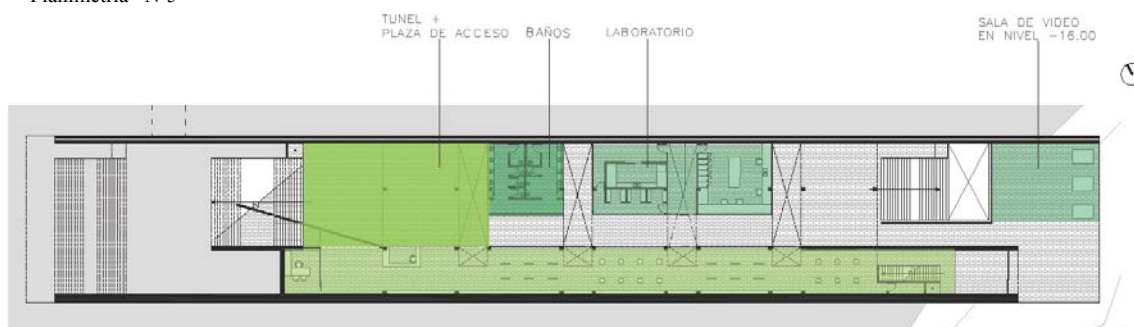
La parte administrativa está centrada y a los extremos se ubican las funciones relacionadas con la observación.

El bloque 2 acopla la parte educativa y de investigación que permite el estudio y entendimiento del lugar, en el nivel -8.00 está ubicada la biblioteca, en el nivel -12.00 la galería/museo y el laboratorio en el nivel -16.00 completamente enterrado esta la sala de video, todas las funciones se relacionan a temas de estudio de aves y paisaje.

En la planimetría N°5 y 6 se presenta la zonificación del bloque 2



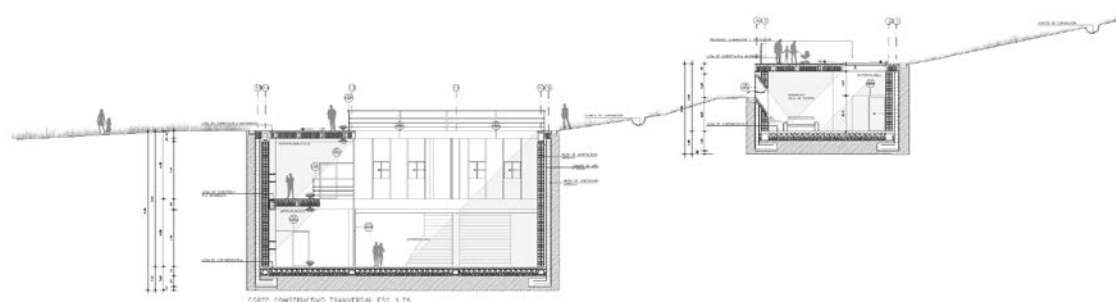
Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 2 – Planta zonificación 1  
Planimetría N°5



Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 2 – Planta zonificación 2  
Planimetría N°6

#### 4.4 Constructivo y estructura

Para definir la parte constructiva se toma en cuenta el concepto formal aplicado dentro del: Desarrollo arquitectónico formal, donde se indica que lo que se une a la tierra debe ser pesado porque el proyecto es una piedra que sale de tierra y es parte del lugar, mientras que lo que esta elevado de la tierra, intentando llegar a la altura de los arboles debe ser ligero y abierto por motivos funcionales y estructurales mencionados anteriormente.



Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 1 y 2 – Corte constructivo transversal  
Planimetría N°7

Las partes de los dos volúmenes que se encuentran enterrados o semienterrados tendrán muros de contención y una cámara de aire, para evitar el ingreso de agua se realiza cunetas en el terreno de coronación de 0.50m de diámetro y a los lados de cada volumen rejillas de desagüe con un ancho de 0.30m y 0.15m de profundidad elaboradas con piezas prefabricadas de hormigón, esta descripción se encuentra representada en la planimetría N°6.

Las losas de entre piso y de cubierta de ambos bloques tienen 0.44m de espesor en esta medida se incluye el recubrimiento que tiene 0.04m de espesor y está elaborado con baldosa imitación de piedra de 0.20m x 0.40m, después de esto está el mortero de colocación con 0.02m de espesor. Estas son losas alivianadas con bloques de hormigón de 0.14m de alto x 0.57m de largo y se usa hormigón armado 1:3 f'c 280kg. La losa de contra piso de ambos bloques tienen 0.15m de espesor con el mismo recubrimiento de las losas de entre piso y cubierta y un hormigón armado 1:3 de 180kg

con acero de 0.008m de diámetro a cada 0.25m seguidamente están 0.20m de piedra bola de 0.15m , 0.20 la tierra compactada y por último se asienta sobre la tierra natural.

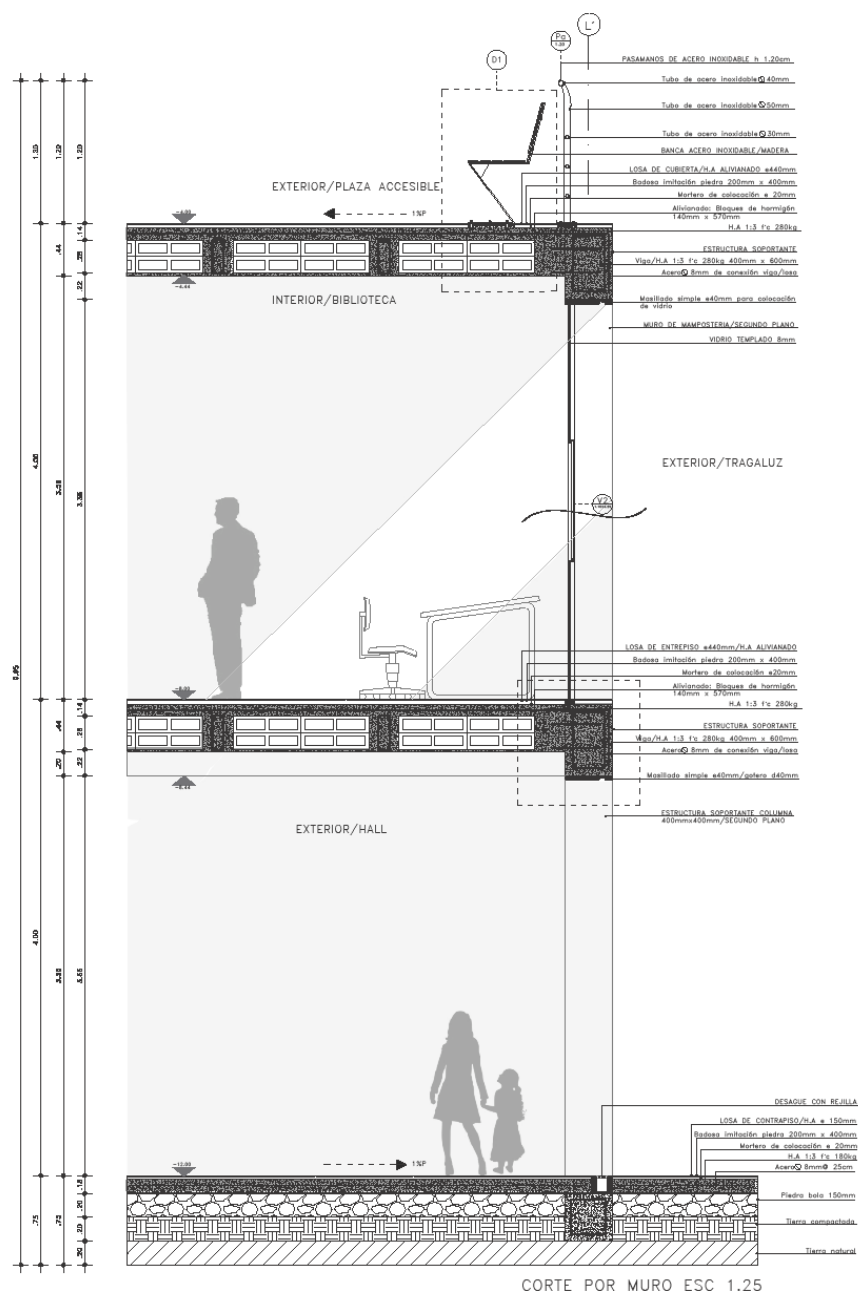
El bloque 2 cuenta con muros de contención hacia ambos lados de hormigón armado f'c 280kg t, el muro tiene 0.20m, este muro se sujeta a la tierra con una placa de anclaje y con zapata corrida para reforzar debido a la altura y largo del muro.

Seguido del muro esta la cámara de aire que en esta casi tiene 0.20m para controlar la humedad de la tierra. Luego tenemos el muro de mampostería de 0.40m de espesor, este muro está formado por doble bloque de hormigón de 0.19m altura x 0.14m ancho x 0.39m de largo, en los está pared tiene un recubrimiento con azulejo imitación de mármol beige de 0.25m x 0.48m fijado con pega block tipo M el resto de las paredes no cuenta con recubrimiento y queda el hormigón visto blanco, las paredes internas tienen el mismo sistema constructivo que las paredes que están a los lados del volumen después de la cámara de aire pero estas tienen 0.20m de espesor. El bloque 1 tiene el mismo sistema de muros con la diferencia de que el muro de contención no está anclado y usa únicamente zapatas y este tiene 0.30m de espesor.

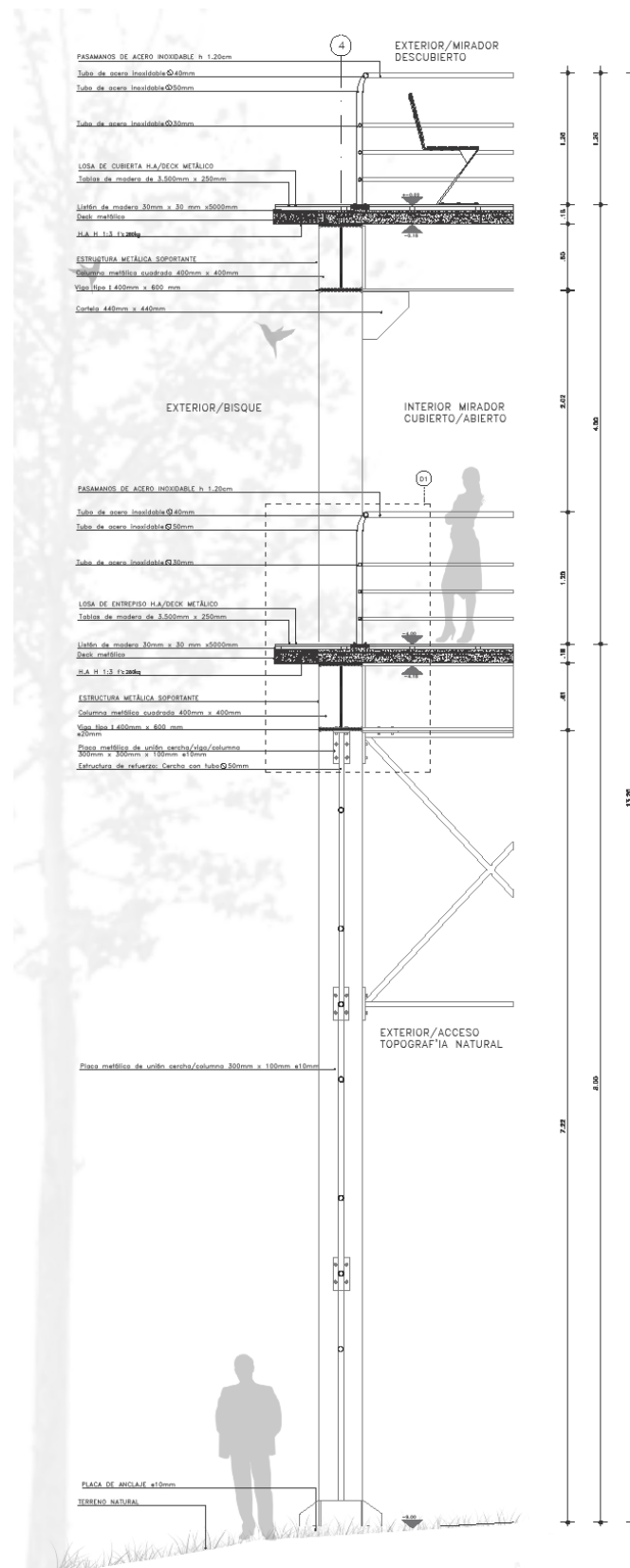
La parte estructural del bloque 1 está realizada en base a vigas y muros portantes mientras que el bloque 2 tiene vigas y columnas, como se muestra en la planimetría N°7, toda la parte del proyecto que se encuentra enterrada o semienterrada fue realizada en hormigón armado por condiciones de humedad. Las vigas en el bloque 2 se encuentran ubicadas hacia los lados de cada puente en este se usa acero de 0.008m de diámetro al igual que el acero de conexión viga/losa y se utiliza hormigón 1:3 f'c 280kg esto es aplicado las vigas del bloque 1.

El bloque 1 tiene dos partes constructivas, la parte enterrada y la elevada que constructivamente es más ligera que la que está en contacto con la tierra, en la planimetría N°8 se muestran las características constructivas de esta plataforma la cual posee losas 0.18cm de espesor son de hormigón armado de 1:3 f'c 280kg añadiendo el uso del deck metálico, ambas losas tienen un recubrimiento de madera en el que se usan tablas de madera de 3.50m x 2.50m debajo de esto se ubican los listones de

madera 0.03m x 0.03m x 5.00m, a los lados se encuentran los pasamanos de acero inoxidable en los que se utiliza tubos de acero inoxidable de 0.03, 0.04 m y 0.05m, esto se aplica a los pasamanos de todo el proyecto.



Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 2 – Corte por muro, biblioteca  
Planimetría N°8



Fuente: Acheson, 2014  
Bloque 1 – Corte por muro plataforma  
Planimetría N°9

La estructura de la plataforma está formada de vigas, columnas y cerchas, las vigas son metálicas tipo I de 0.40m x 0.60m con 0.02m de espesor y el largo de 7.00m y 10.00m , la columna metálica cuadrada de 0.40m x 0.40m la altura de las columnas varía según la topografía.

Las cerchas se unen a las vidas y columnas a través de una placa metálica de unión de 0.30m x 0.30m x 0.10m y espesor de 0.01m, la cerca está formada por tubos metálicos de 0.05m de diámetro y forman módulos cuadrados de 2.50m cada lado, las columnas metálicas se unen el plinto con placas de anclaje de 0.01m de espesor, toda la descripción de la parte estructural puede ser visualizada en la planimetría N°8.

#### **4.5 Paisaje**


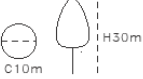

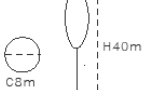

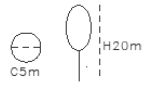

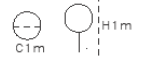

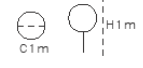
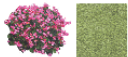

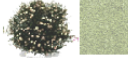




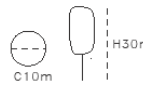

El objeto arquitectónico está ubicado dentro del paisaje y el lugar ha sido tomado en su estado actual para introducir el objeto y así permanece a la idea de que el lugar no se acopla a la arquitectura, el objeto arquitectónico debe formarse adaptándose al lugar, de esta manera el lugar no cambia por lo tanto no pierde su esencia.

Para la propuesta se establecen elementos útiles más que únicamente decorativos, lo más trascendental dentro de esta propuesta son los árboles que se añaden en torno al proyecto con el fin de atraer a las aves por su color las flores y el aroma que presentan.

Los árboles propuestos envuelven la plataforma que se encuentra elevada y marcan el borde existente siendo este el límite entre el bosque y el claro, los materiales usados en las cubiertas que hacen el papel de plazas son los anteriormente mencionados en la descripción constructiva del proyecto, no se añade más piso duro además de que tienen las cubiertas/plazas.

En la parte oeste del proyecto se ubican distintas flores intercaladas con el propósito de reforzar el hecho de que desde ese punto podemos apreciar las visuales, en el cuadro de vegetación se explica el uso, la ubicación dada y las características de cada elemento añadido a la vegetación.(Ver gráfico N°28)

CUADRO DE VEGETACIÓN

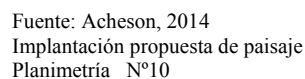
SIMBOLOGÍA	NOMBRE	TAMAÑO Y FORMA	UBICACIÓN	USO
	PLATANUS O PLATANO DE SOMBRA		CONTORNO DEL MIRADOR DE AVES Y BORDE ENTRE C LARO Y BOSQUE.	CUENTA CON FLORES PEQUEÑAS QUE LIBERAN POLEN Y ATRAEN MARIPOSAS IDEAL PARA LA VIVIENDA DE AVES Y ES UN ELEMENTO QUE MARCA LA SEPARACIÓN ENTRE EL CLARO Y EL BOSQUE.
	EUCALIPTO (EXISTENTE)		EN TODO EL BOSQUE.	ARBOL EXISTENTE QUE SE VA A MANTENER POR SER UN ELEMENTO QUE CARACTERIZA AL LUGAR.
	ROBINIA		CONTORNO DEL MIRADOR DE AVES.	IDEALES PARA ATRAER A TODA CLASE DE COLIBRIES POR SUS FLORES Y SU AROMA.
	ARETE		SENDERO DE CONDUCE HASTA EL ACCESO.	MARCAR EL CAMINO QUE LLEVA HASTA EL ACCESO, CON FLORES QUE ATRAEN A COLIBRIES Y MARIPOSAS.
	ESPIERA DE VANHOUTTE		EN DIFERENTES PUNTOS DE LOS SENDEROS DE ACCESO 1 Y 2.	ROMPER LA MONOTONIA QUE CREAN LOS ARBUSTOS ARETE MARCANDO LOS SENDEROS.
	HIERBA DE LA MARIPOSA		ENTRE SENDEROS DE ACCESO HACIA EL LADO QUE SE DEDICA A LAS VISUALES.	MARCAR LAS VISUALES Y LOS SENDEROS DE FORMA INDIRECTA COMO INDICA SU NOMBRE ATRAER A LAS MARIPOSAS.
	MARGARITA SHASTA		ENTRE SENDEROS DE ACCESO 1 Y 2 HACIA EL LADO QUE SE DEDICA A LAS VISUALES.	MARCAR LAS VISUALES Y LOS SENDEROS DE FORMA INDIRECTA.
	MARGARITA NOMEOLVIDES		ENTRE SENDEROS DE ACCESO 1 Y 2 HACIA EL LADO QUE SE DEDICA A LAS VISUALES.	MARCAR LAS VISUALES Y LOS SENDEROS 1 Y 2 DE FORMA INDIRECTA.
	TULÍPERO		INICIO Y FINAL DE SENDEROS DE ACCESO 1 Y 2.	MARCAR EL INICIO Y EL FINAL DE LOS SENDEROS 1 Y 2.
	CESPED (EXISTENTE)	VARIABLE	EN TODO EL PARQUE	CESPED EXISTENTE QUE SE VA A MANTENER POR SER UN ELEMENTO QUE CARACTERIZA AL LUGAR. CUANTA CON FLORES PEQUEÑAS INDIVIDUALES EXTENDIDAS EN TODO EL PARQUE.

Fuente: Acheson, 2014  
Cuadro propuesta de vegetación  
Gráfico N°28

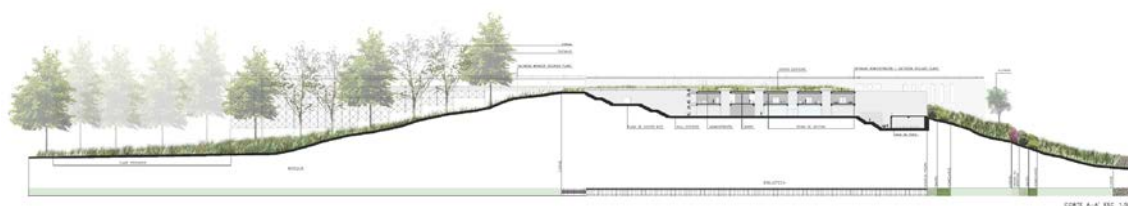
Se propone iluminación desde el piso y muros para evitar añadir elementos visuales extras al proyecto y al entorno, los elementos que se proponen están indicados en el cuadro de iluminación. (Ver Gráfico N°29)



Fuente: Acheson, 2014  
Cuadro propuesta de iluminación  
Gráfico N°29



39



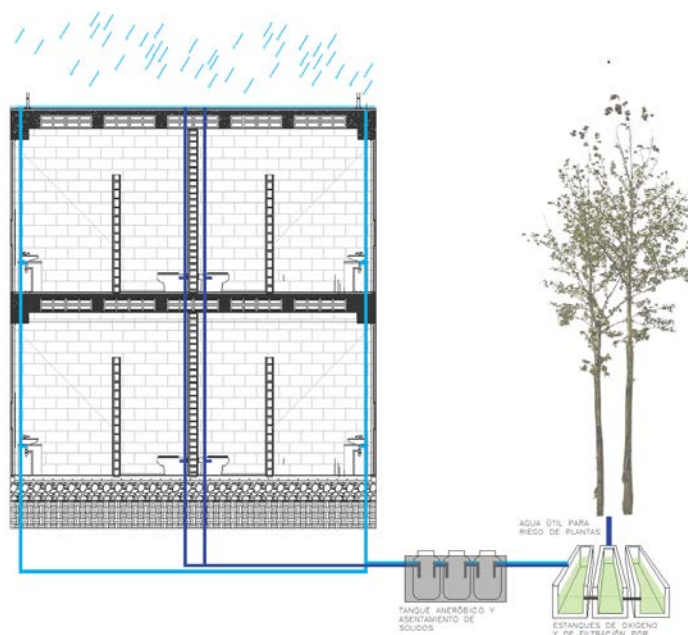
Fuente: Acheson, 2014  
Corte longitudinal propuesta de paisaje  
Planimetría N°11

El corte, planimetría N°10 muestra los distintos tipos de árboles propuestos, el claro artificial, las capas de flores que están ubicadas del lado este y el sendero principal.

#### 4.6 Sustentabilidad

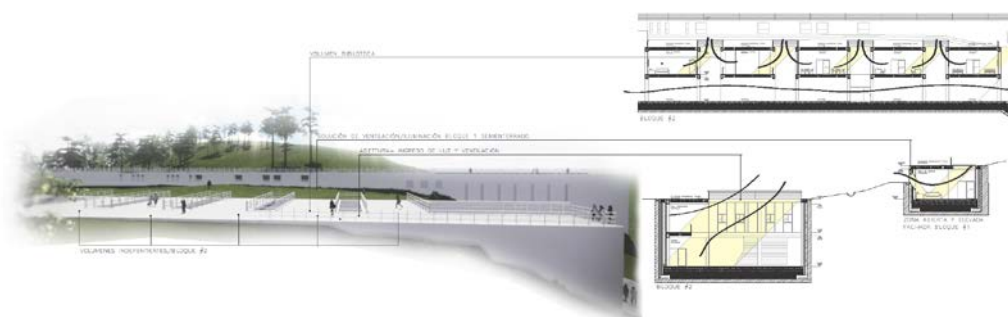
La recolección de agua lluvia se usara en el proyecto para los aparatos sanitarios y el riego de plantas que estén en torno al proyecto, la recolección de agua lluvia es realizada a través de las cubiertas, esta agua es usada en los aparatos sanitarios y pasa por un sistema de filtros por medios de tanques anaeróbicos y asentamiento de sólidos para luego seguir hacia los estanques de oxígeno y filtración por flora.( ver esquema N°37).

Según la investigación realizada por los ingenieros Michael Maks Davis y Mathieu Lamour, Los estanques tienen al interior plantas acuáticas que ayudan a la oxigenación y purificación del agua. El material que se debe usar es hormigón armado de 210kg con aditivos que permitan que sea impermeable, tienen paredes interiores y exteriores, en este caso ambas miden 0.15m que es el mínimo requerido, los estanques estarán bajo tierra para no interferir con la estética del proyecto y el entorno, las medidas de cada estanque varían según la cantidad de personas que usen las instalaciones, en este caso el proyecto tiene capacidad para 200 personas, asumiendo que en un fin de semana el centro de observación sea usado por 400 personas durante los dos días se necesitan 4 estanques con 130.2m de largo 26.04m de ancho y la altura fija que es de 1.20m.



Fuente: Acheson, 2014  
Recolección y reutilización de agua lluvia  
Esquema N°37

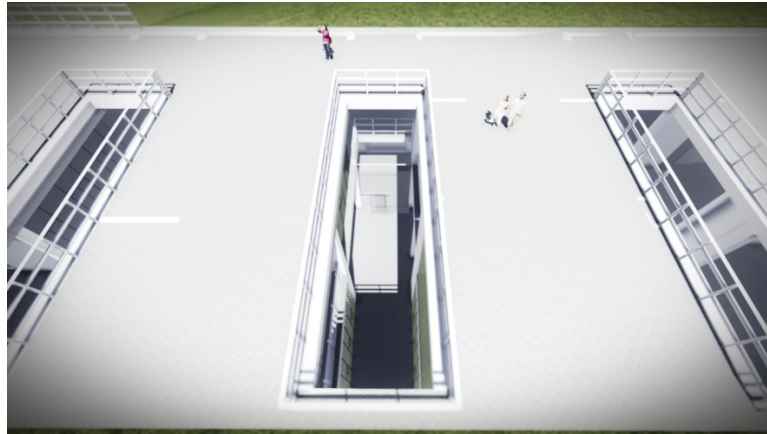
Los volúmenes independientes en el bloque 2 permiten crear un amplio espacio abierto al interior del volumen que no tiene fachada norte/sur por estar enterrado cada volumen tiene su fachada y todas estas son de vidrio para permitir el ingreso de luz, con ventanas q se puede abrir para la circulación de aire. La luz que ingresa es más indirecta que directa lo que crea un ambiente fresco y controlado al interior, los puentes dejan un espacio libre en la parte de abajo que de igual manera permite la circulación de aire. (Ver gráfico N°30).



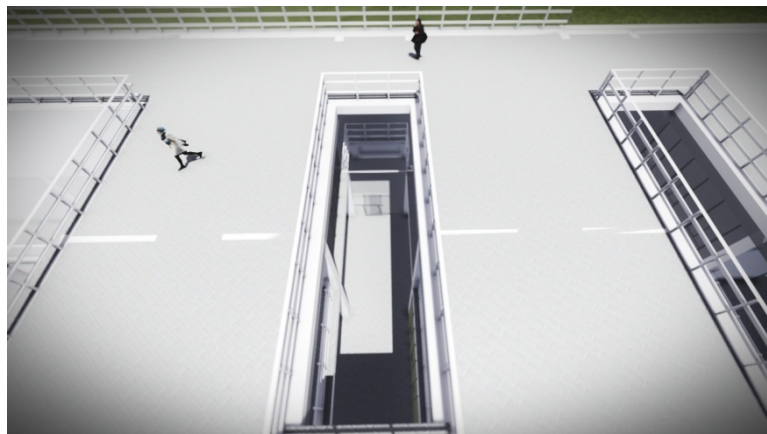
Fuente: Acheson, 2014  
Recolección y reutilización de agua lluvia  
Gráfico N°30

Para precisar el ingreso de luz que se da en el volumen se realizó un estudio sobre el modelo, donde muestra que la luz entra durante las horas importantes de uso durante

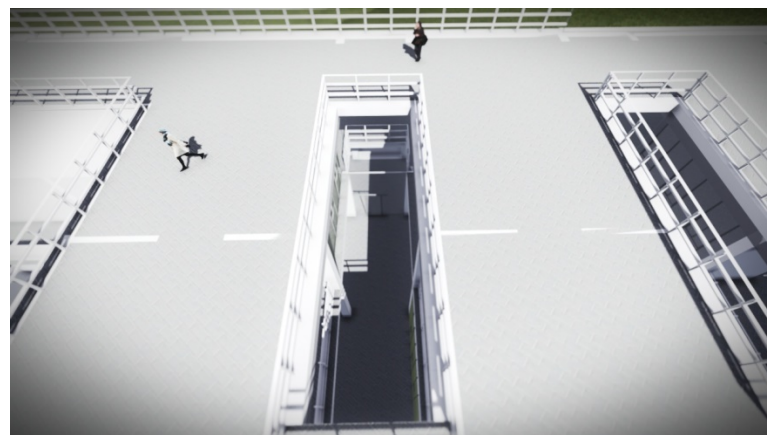
el día desde las 9 de la mañana hasta las 3 de la tarde, más de forma indirecta como se explicó anteriormente, (ver Gráfico N°31, 32 y 33).



Fuente: Acheson, 2014  
Ingreso de luz 9am  
Gráfico N°31



Fuente: Acheson, 2014  
Ingreso de luz 12pm  
Gráfico N°32



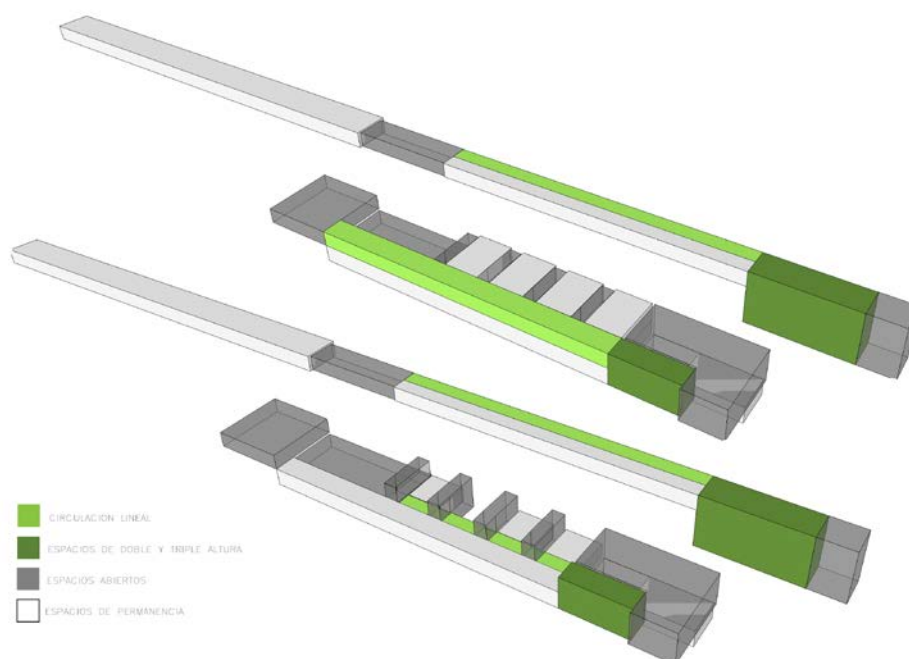
Fuente: Acheson, 2014  
Ingreso de luz 3pm  
Gráfico N°33



## CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL PROYECTO

### 5.1 Espacio

Para entender el razonamiento espacial del objeto arquitectónico propuesto se hizo un análisis volumétrico de los espacios, su conexión y distribución dentro del proyecto.

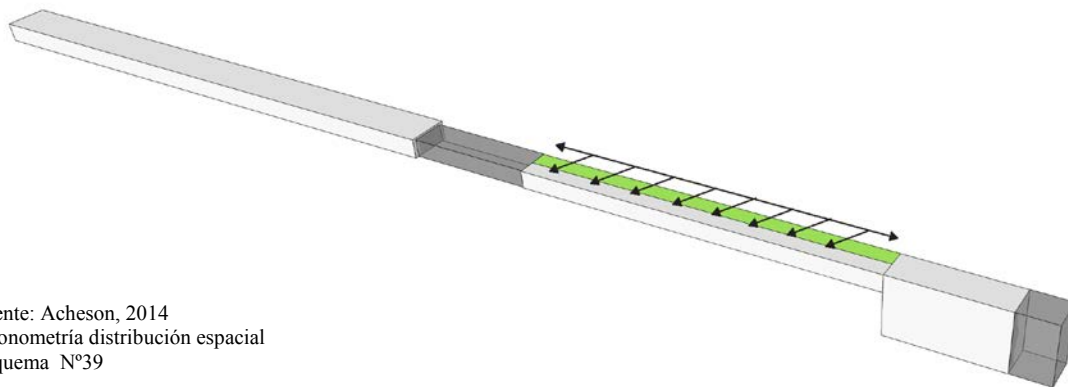


Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría distribución espacial  
Esquema N°38

El elemento propuesto es lineal por esta razón y como resultado lógico los espacios de circulación horizontal son lineales conectando por medio de esta linealidad a los espacios de uso permanente, en el esquema N°38 también se observan los espacios abiertos libres, estos espacios se encuentran ubicados siempre antes de un ingreso, en el bloque 2 este tipo de espacio abierto también es usado entre los puentes como solución a la iluminación y ventilación.

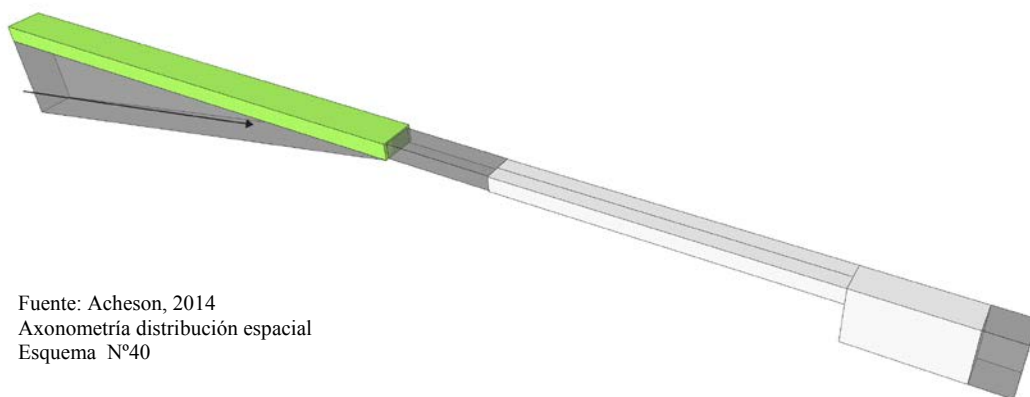
Los espacios que poseen doble o triple altura siempre son el remate de cada volumen, la razón de este espacio libre, abierto, es permitir apreciar el paisaje de manera amplia representando la infinitud del espacio exterior en un espacio interno, también es una manera de introducir el entorno en el proyecto.

En el bloque 1, existe únicamente un espacio de circulación horizontal que conecta los 2 extremos del volumen conectándose a un espacio abierto previo al ingreso de la plataforma, ver esquema N°39.

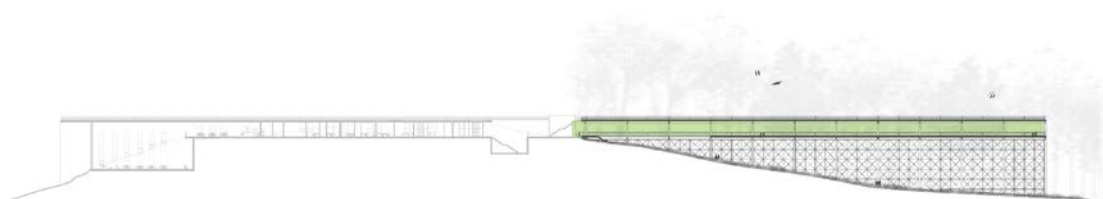


Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría distribución espacial  
Esquema N°39

Esta característica espacial que se establece antes de ingresar también se presenta en la parte de ingreso a través de la plataforma como se muestra en el esquema n la plataforma presenta un espacio longitudinal y abierto debido a que se encuentra rodeado de árboles se intenta extender este espacio para que sea parte del entorno a una mayor escala, permitiendo la posibilidad de más espacio más amplio para la relación entre, entorno natural y persona, (ver planimetría N°11 y esquema N°40)

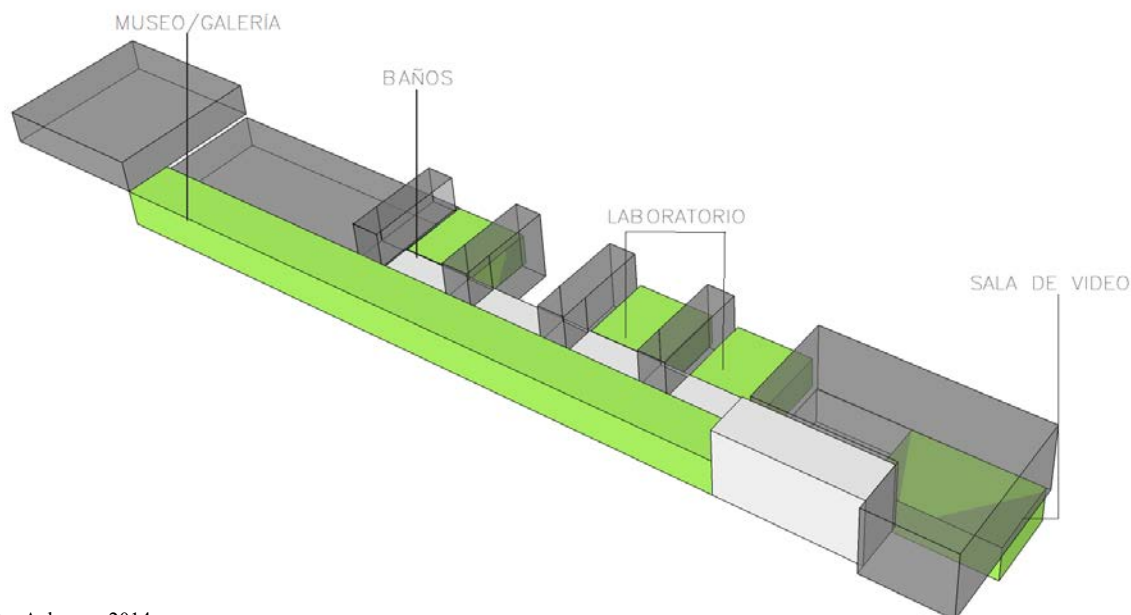


Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría distribución espacial  
Esquema N°40



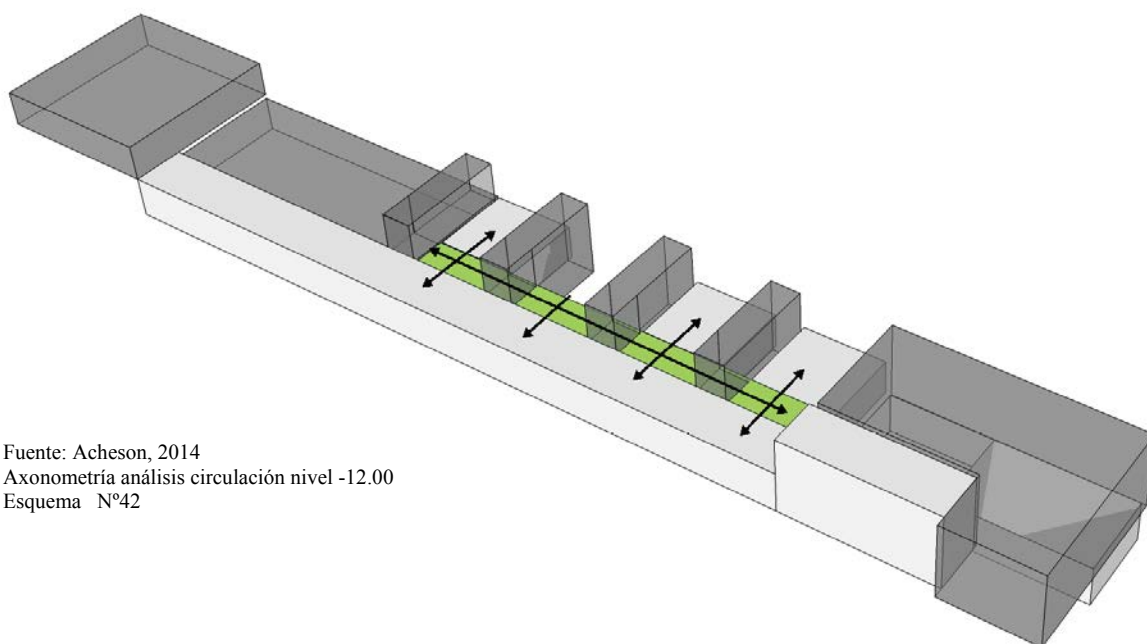
Fuente: Acheson, 2014  
Corte longitudinal análisis plataforma  
Planimetría N°12

En el bloque 2 los espacios de uso permanente que se encuentran desde el nivel -12.00 reciben menos luz debido a las actividades que en estos se realizan según estas actividades cada espacio tiene una forma distinta que se acopla a su función. (Ver esquema N°41)



Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría análisis espacial nivel -12.00  
Esquema N°41

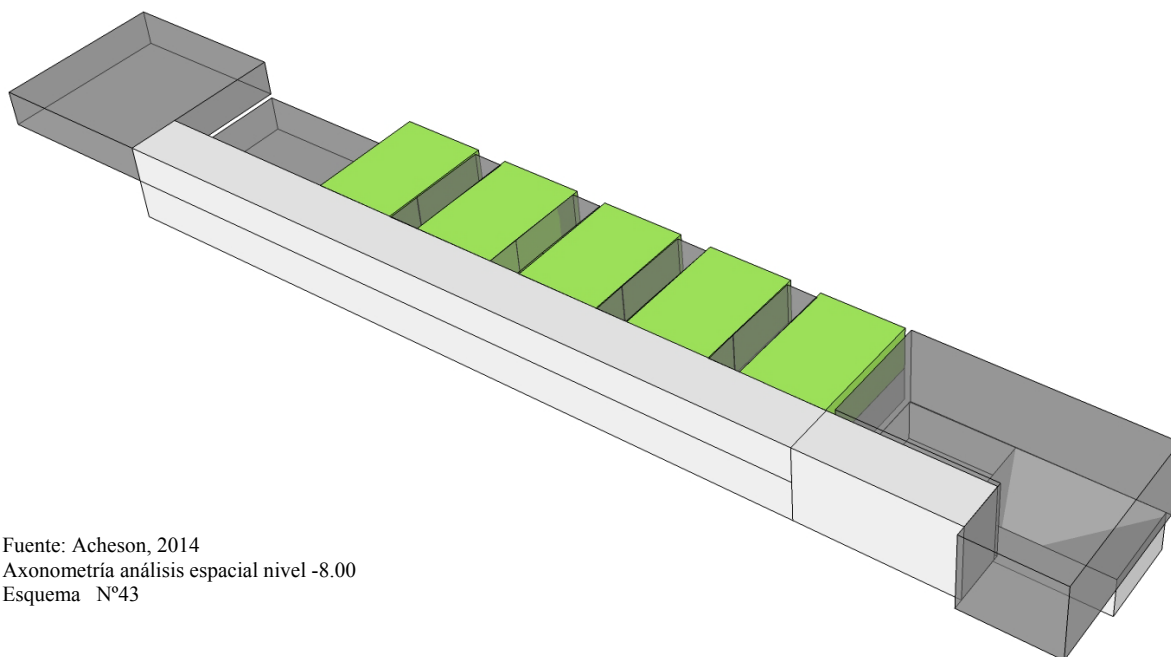
Por motivos estructurales la circulación horizontal en esta planta se encuentra centrada con espacios servidos hacia ambos lados. (Ver esquema N°42)



Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría análisis circulación nivel -12.00  
Esquema N°42

Los espacios que se encuentran en el nivel -8.00 debido a las actividades realizadas en

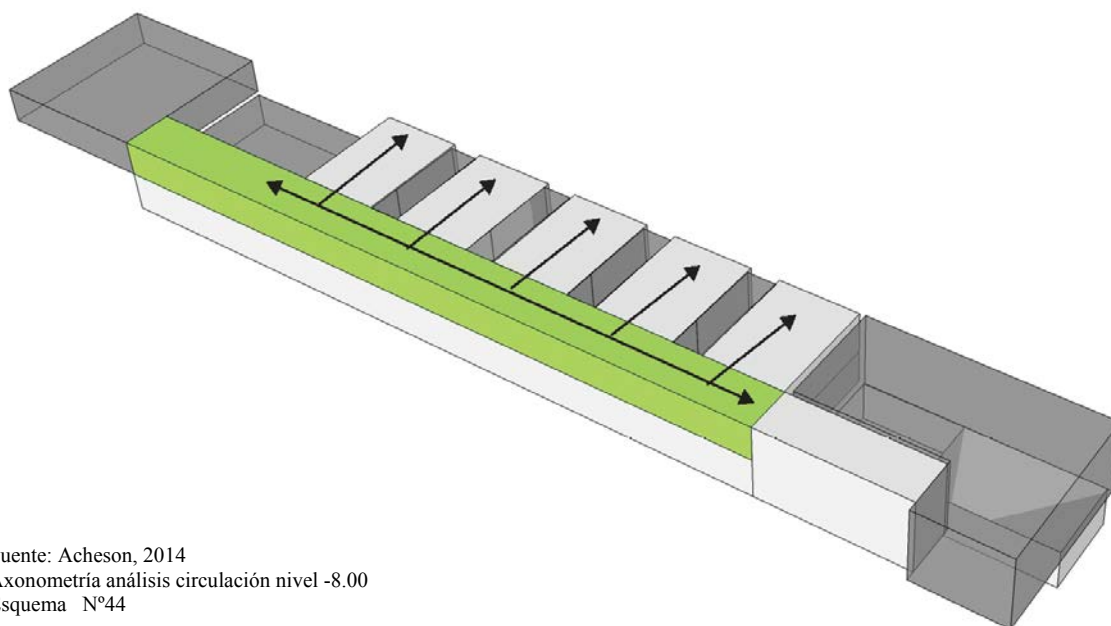
estos espacios es necesario más ingreso de luz, por este motivo se encuentran ubicados en un nivel superior. Los puentes que conforman este nivel ayudan a generar un orden espacial general debido a que en cada puente se genera una actividad distinta Ver esquema N°43.



Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría análisis espacial nivel -8.00  
Esquema N°43

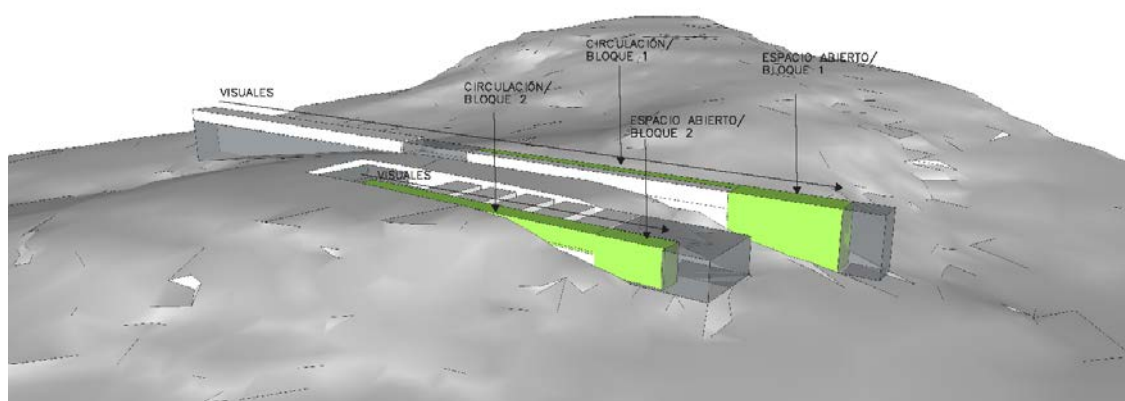
La circulación en todo este nivel está ubicada al lado sur, de esta manera es posible crear los puentes mencionados anteriormente y permite una distribución espacial ordenada con los puentes, esta circulación va de un acceso a otro, (ver esquema N°44), los 2 bloques lineales de los que el proyecto está conformado se direccionan hacia las visuales por este motivo era inevitable que la circulación llevara también una dirección hacia estas visuales.





Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría análisis circulación nivel -8.00  
Esquema N°44

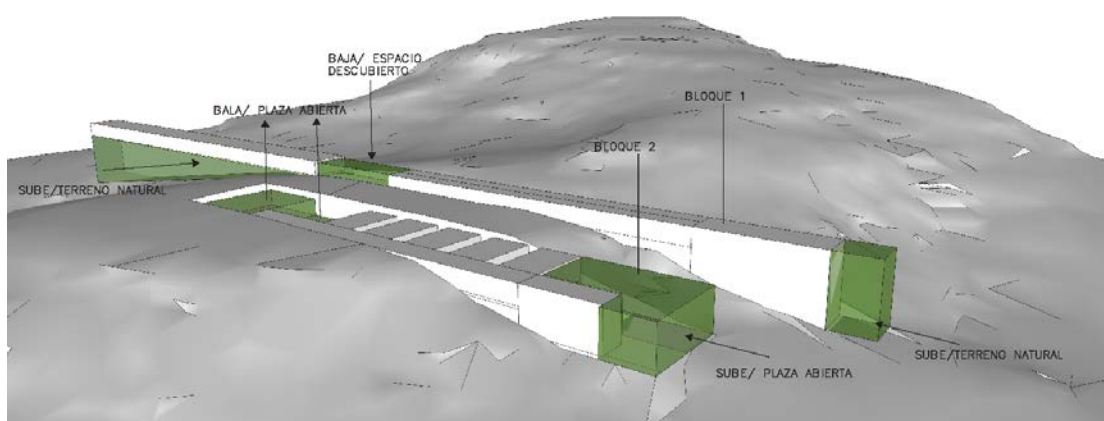
La circulación horizontal de ambos bloques lleva y se une a los espacios de doble y triple altura que se abren para la observación del paisaje. (Ver esquema N°45).



Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría análisis de conexiones entre circulación y espacios de doble y triple altura  
Esquema N°45

Existen distintos accesos al elemento arquitectónico, lo que todos tienen en común son los espacios abiertos antes de ingresar, estos espacios previos al ingreso están generando un espacio artificial intermedio que conecta lo exterior con los espacios interiores a manera de un punto de transición para las personas que hagan uso del proyecto propuesto.<sup>3</sup>

En el bloque 1 el espacio de transición es la arquitectura + el terreno natural, esto se obtuvo usando el terreno como piso, en otras palabras la arquitectura en manca la topografía, mientras que en el bloque 2 los espacios son plazas que se encuentran envueltas por las paredes del proyecto, dependiendo de las condiciones topográficas del lugar, para algunos ingresos se debe subir y para otros bajar como se muestra en el esquema N°46.

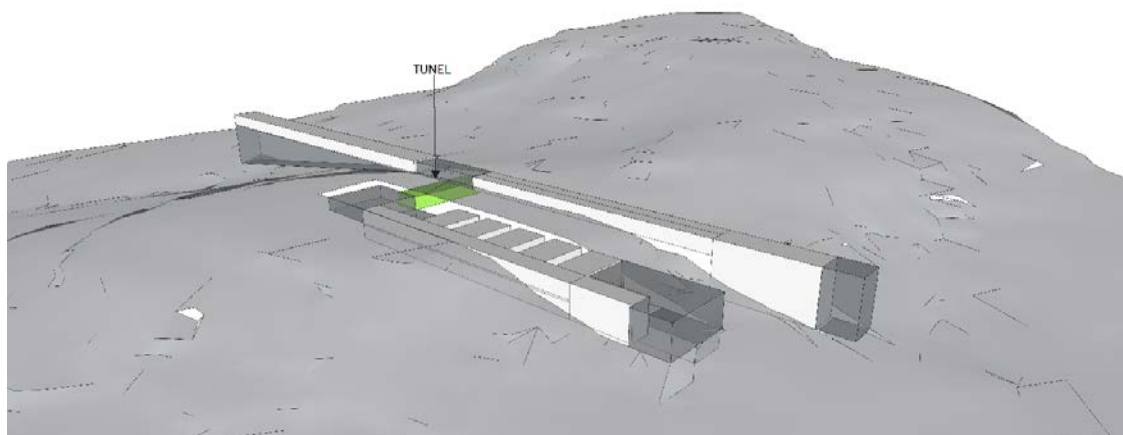


Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría análisis espacial nivel -4.00  
Esquema N°46

Es importante mencionar que estos dos bloques no están aislados físicamente uno de otro, visualmente son conectados a través del terreno, pero existe un túnel subterráneo que une a ambos bloques este túnel va de un espacio abierto a otro como se muestra en el esquema N°47.

---

<sup>3</sup> Para visualizar accesos al bloque 2, revisar anexos N°3 y 4



Fuente: Acheson, 2014  
Axonometría conexión entre bloque y bloque 2  
Esquema N°47

## 5.2 Función

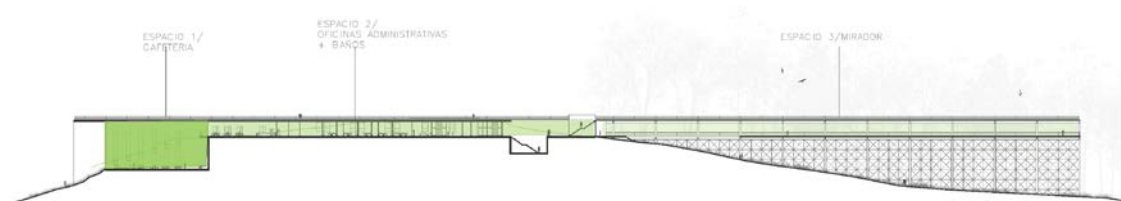
Las funciones van ligadas a los espacios y los espacios se crearon según el lugar donde están ubicados pensando en las funciones que van a tener, en otras palabras, función, espacio y entorno se encuentran relacionados.

El bloque 1 tiene 3 espacios principales donde se realizan 2 actividades principales, estas actividades son administrativas y principalmente este bloque ha sido enfocado a la observación.

El espacio 1 como fue mencionado en el análisis espacial tiene triple altura con el propósito de liberar al espacio para la observación, la cafetería como función se plantea en este punto por lo que la función proporciona al usuario, la actividad en sí promueve el permanecer en el sitio donde se la realiza, este espacio fue idea para la permanencia y era necesario una actividad que se acople a esa idea.

El espacio 2 es de circulación y a lo largo de esa circulación la actividad que se realiza es la administrativa, el propósito de ubicar la administración en la parte central del bloque junto a la circulación es para que esta actividad no se separe del proyecto y guarde relación con los usuarios.

El espacio 3, es una plataforma lineal que al ponerse en altura con los arboles facilita la observación de aves y del entorno sobre el cual se eleva, desde aquí las personas se pueden relacionar con una parte del entorno que es el bosque de manera muy cercana, en la propuesta de paisaje se indicó que esta plataforma será envuelta por árboles que se añadirán para atraer a las aves por el aroma que emiten, los colores y las flores que tienen, esto se realizó para atraer a las aves a este punto del proyecto, por todo lo mencionado esta plataforma es el mirador de aves y bosque. (Ver la planimetría N°12).



Fuente: Acheson, 2014  
Corte longitudinal bloque 1, análisis funcional  
Planimetría N°13

El bloque 1 se enfoca al estudio y entendimiento del lugar desde el conocimiento. Las funciones en este volumen se distribuyen de acuerdo a cuenta luz se necesite según la actividad q se realice en cada espacio, el piso de arriba recibe más luz que los de abajo, de esta formase hará una división funcional por pisos.

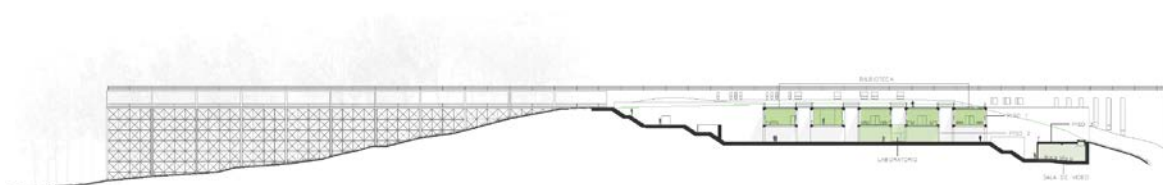
El piso 1 espacialmente está conformado por los puentes, como se mencionó anteriormente estos puentes están conectados a través de la circulación la cual permite estableces un orden espacial y a la vez funcional, por tal motivo cada puente corresponde a una actividad distinta relacionada a la función de biblioteca que ha sido establecido en este piso.

El piso 2 su espacio de circulación lineal en al centro, del lado sur, debajo de la circulación del piso 1 se encuentra el museo y hacia el lado norte el laboratorio, el espacio del museo tiene el mismo carácter que el espacio circulación del piso 1 aprovechando la linealidad espacial se plantea en este punto la galería, debe recibir menos luz debido a que los elementos de exposición podrían ser afectados por la luz

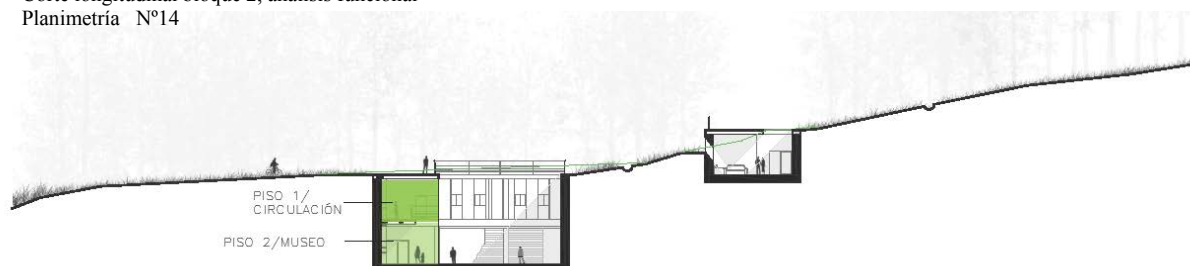
solar en este sentido se cuida también del laboratorio ya que los distintos elementos con los que se trabaje dentro de este espacio pudieran tener reacciones a la luz natural.

En el piso 3 se encuentra la sala de video, se entierra completamente para permitir generar la plaza de acceso y por el hecho de que este espacio necesita ser oscuro para la adecuada proyección de videos o presentaciones.

La planimetría N°13 y 14 indican la ubicación de las funciones de acuerdo a los 3 pisos mencionados.



Fuente: Acheson, 2014  
Corte longitudinal bloque 2, análisis funcional  
Planimetría N°14



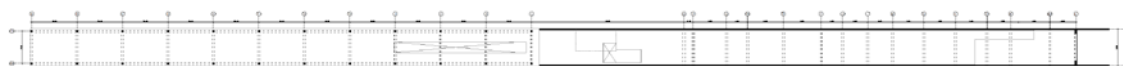
Fuente: Acheson, 2014  
Corte transversal bloque 2, análisis funcional  
Planimetría N°15

### 5.3 Constructivo y estructura

La estructura presenta dos partes, una en hormigón armado esta parte pertenece a los elementos arquitectónicos que se encuentren en contacto con la tierra por cuestiones de humedad y una metálica que es parte de la plataforma.

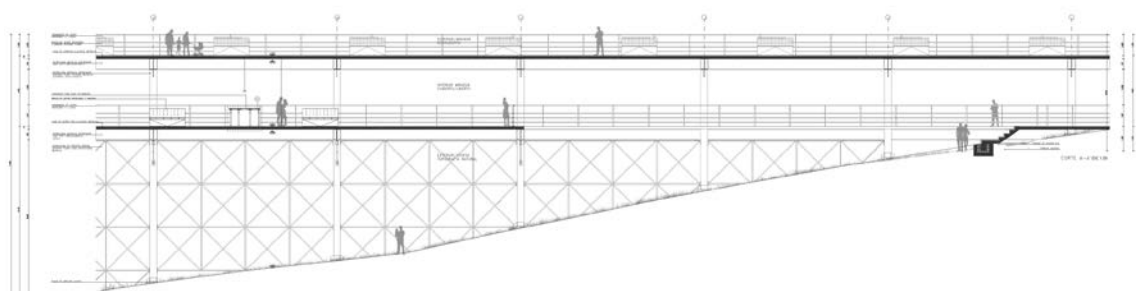
La estructura que pertenece al bloque 1 tiene estas 2 partes, la planimetría N°15 muestra la que se realizó la colocación de vigas encajando con las paredes, estas vigas

se apoyan sobre los muros portantes que están en los extremos, mientras que la estructura metálica tiene un orden más rígido, cada columna se encuentra separada una de otra por 10m y sobre estas se asientan las vigas tipo I.



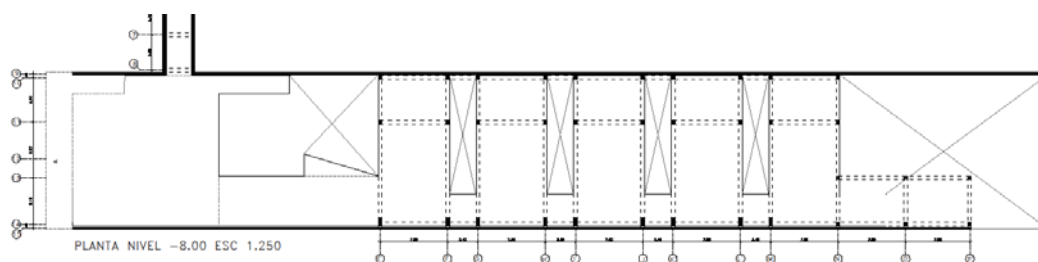
Fuente: Acheson, 2014  
Planta estructural bloque 1, análisis estructural  
Planimetría N°16

La parte cerchada de la plataforma no solo funciona estructuralmente pero también genera el espacio de acceso por debajo de la plataforma envolviendo y guiando al usuario a través de la topografía natural hasta el punto de llegada esto se muestra en la planimetría N°16.



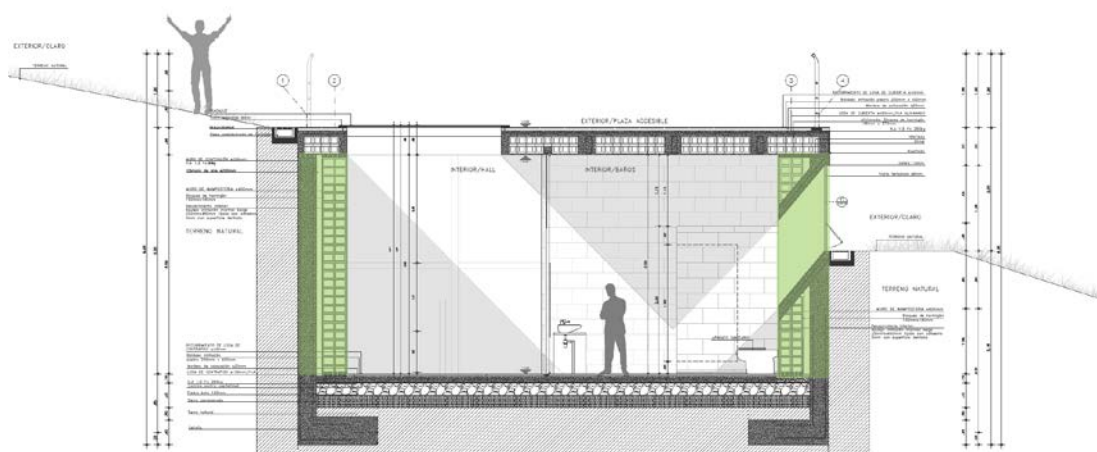
Fuente: Acheson, 2014  
Corte constructivo plataforma, análisis estructural  
Planimetría N°17

En el bloque 2 toda la estructura es de hormigón armado y tiene un orden cuadrículado como se muestra en la planimetría N°17, se intenta que las columnas no interfieran en los espacios y se escondan o se unan a las paredes generando una continuidad visual en los espacios internos.



Fuente: Acheson, 2014  
Planta estructural bloque 2, análisis estructural  
Planimetría N°18

En la parte constructiva también tiene dos partes: la sólida y la ligera, retomando lo mencionado anteriormente lo sólido está en la tierra y lo ligero está elevado. Las paredes de ambos bloques son grandes para hacer que los volúmenes se vean más llenos por ende más pesados al contrario de la plataforma que está elevada esta debe ser ligera por eso no presenta muros por una cuestión también de relación y observación, las losas se presentan más delgadas que en el resto del proyecto. (Ver planimetría N°16 y 18).



Fuente: Acheson, 2014  
Corte por muro baño bloque 1, análisis constructivo  
Planimetría N°19

Todo el elemento arquitectónico presenta algo monocromático, dado que se usa el mismo material en todo el proyecto para losas y paredes interiores y exteriores, el propósito detrás de esto está en darle unidad visual al proyecto y generar simpleza, el



proyecto debía generar unidad con el entorno y con si mismo para establecer un vínculo con el entorno.

## 5.4 Paisaje

Los árboles que se añaden en la propuesta de paisaje son la característica más importante de dicha propuesta por el tema de la observación de aves. El plan de paisaje se realizó intentando generar el mínimo cambio en el entorno, esto se acopla a la idea de tomar al lugar como esta y por lo que es para que no pierda su esencia.

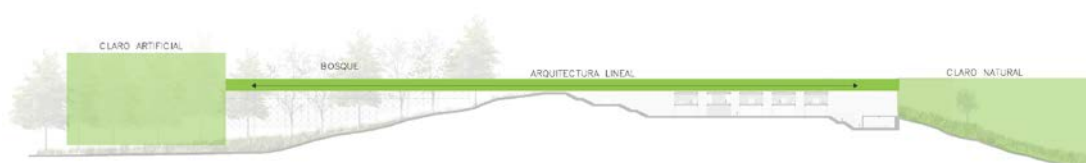
En la planimetría N°19 se ven los arboles propuestos y como forman una continuidad envolviendo el proyecto en la parte que ingresa al bosque mientras marcan la separación entre claro y bosque



Fuente: Acheson, 2014  
Implantación , análisis de propuesta de paisaje  
Planimetría N°20

En la planimetría N°20 se ve la relación entre el claro artificial y el natural conectados a través del objeto arquitectónico, se conectan y la línea arquitectónica une ambos claros y bosque.





Fuente: Acheson, 2014  
Corte longitudinal, análisis de propuesta de paisaje  
Planimetría N°21

## 5.5 Definición y análisis del programa

La idea arquitectónica se fundamenta en el objetivo de conectar el proyecto con el lugar desde todos los aspectos posibles de la arquitectura incluida la función que lleva en si el programa, por este motivo el programa intenta generar relación con el lugar, a continuación se hará una descripción de los espacios principales.

Mirador: Se encuentra elevado de la topografía casi haciendo un intento de ponerse al mismo nivel de los árboles para facilitar la observación de aves y marcar la topografía para mostrarla como una de las características del lugar, cuenta con un espacio de información.

Cafetería: Este espacio por ser de permanencia está direccionado hacia las visuales, se asienta sobre la topografía para lograr una unión tangible con el lugar, tiene capacidad para 52 personas, tiene también un espacio de bodega.

Biblioteca: Se la divide por bloques cada uno destinado a un ambiente distinto para la lectura o investigación, este espacio se maneja con transparencia que permiten el ingreso de la luz, la ventilación natural de los espacios y también para tener contacto visual con el entorno, además cuenta con espacios de lectura al exterior, este espacio tiene su área administrativa con sala de espera y un bloque de baños, tiene capacidad para 76 personas.

Galería: Este espacio ha sido destinado para la exposición de elementos relacionados con el entorno natural del parque y la ciudad, tiene también una oficina destinada a la administración de este espacio.

Laboratorio: el laboratorio tiene la función de cuidar y sobre todo estudiar las aves del parque.

Sala de video: La sala de video se encuentra completamente enterrada debido a la actividad que se realiza en este espacio no necesita de iluminación natural, tiene capacidad para 49 personas.

Área administrativa: El área administrativa cuenta con oficinas, una oficina para la administración general, sala de espera , una sala de reuniones y un armario para almacenar documentos, todo este espacio destinado a la administración cuenta con una capacidad para 30 personas.

## 5.6 Superficies

BLOQUE 1	m <sup>2</sup>
MIRADOR	
Plataforma	811.97
Informacion	12
bodega	6.2
1 BLOQUE DE BAÑOS	
Baños. M	26.23
Baños. H	26.8
ADMINISTRACIÓN	
Oficina general	14.09
4 Oficinas	39.48
Sala de espera	16.36
Sala de reuniones	18.02
Sala de archivos	8.95
CAFETERÍA	
Bar	42.14
salón	229.67
Total m <sup>2</sup>	1251.91

BLOQUE 2	m <sup>2</sup>
BIBLIOTECA	
Áreas de lectura interior	177.66
Áreas de lectura Exterior	107.76
Admnistración	44.79
Sala de espera	32.77
2 BLOQUES DE BAÑOS	
2 Baños. M	41.26
2 Baños. H	41.72
GALERÍA	
Hall de exposición	299.12
administarción	17.66
LABORATORIO	
Laboratorio cerrado	15.76
Laboratorio abierto	53.77
Hall de acceso	22.36
Vestidores	8.08
SALA DE VIDEO	
Salón	97.86
Total m <sup>2</sup>	960.57
TOTAL m <sup>2</sup>	2212.48

## 5.7 Presupuesto

PRESUPUESTO					
PROYECTO: LA ARQUITECTURA DEL LUGAR: CENTRO DE OBSERVACIÓN DE ENTORNO Y PAISAJE BLOQUE 2					
ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	m2	6980.7	1.5	10471.05
2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	4117.3	1.3	5352.49
3	EXCAVACIÓN PARA CIMINTACIÓN	m3	1988.8	10.75	21379.6
4	HORMIGÓN CICLOPEO	m3	404.34	2.8	1132.152
5	HORMIGÓN SIMPLE F' C 210 Kg/cm2 PARA PLINTOS	m3	89.12	78.5	6995.92
6	HORMIGÓN SIMPLE F' C 210 Kg/cm2 PARA CADENAS CON ENCOFRADO	m3	45	95.5	4297.5
7	HORMIGÓN SIMPLE F' C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS Y COLUMNAS CON ENCOFRADO	m3	195.16	89.5	17466.82
8	HORMIGÓN SIMPLE F' C 280 F' C kg/cm2 LOSA DE CONTRAPISO	m3	116.68	89.5	10442.86
9	HORMIGÓN SIMPLE F' C 280 F' C kg/cm2 GRADAS	m3	27.03	89.5	2419.185
10	BLOQUE LIVIANO MUROS (MAMPOSTERÍA DE BLOQUE) 0.57x0.14x0.19	m2	810.72	12.5	10134
11	BLOQUE LIVIANO LOSAS 0.57x0.14x0.19	m2	1772.19	1.3	2303.847
12	ACERO DE FERRUERZO GALVANIZADO No 8	Kg	3663.26	2.5	9158.15
13	MALLA ELECTROSOLDADA	m2	468	32.12	15032.16
14	BALDOSA IMITACIÓN PIEDRA 0.20X0.40	m2	2952.05	11.65	34391.3825
15	AZULEJO IMITACIÓN MÁRMOL BEIGE 0.25X0.48 (BAÑO)	m2	64	30.24	1935.36
16	INODORO PLUS HET	u	12	141.81	1701.72
17	URINARIO BLANCO INDUSTRIAL	u	4	54.08	216.32
18	LAVABO VERDI	u	16	39.87	637.92
19	MESON DE CONCRETO (BAÑO)	u	4	20	80
20	VIDRIOTEMPLADO TRANSLUSIDO(BAÑO) e8mm	m2	66.6	18.7	1245.42
21	VIDRIO TEMPLADO e8mm	m2	523.79	21.35	11182.9165
22	ESPEJO CLARO 3mm(BAÑO)	u	16	13.5	216
23	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	u	67	34.05	2281.35
23	PERFILERIA TUBO RECTANGULAR	m	572.03	0.76	434.7428
24	PUERTA COREDIZA DE VIDRIO	u	15	263.2	3948
25	PUERTA LISA	u	17	34.01	578.17
26	ESTANTERÍA PARA LIBROS DE CONCRETO	u	130	144.98	18847.4
	MOBILIARIO				
27	MESA DE TRABAJO	u	6	275.08	1650.48
28	SILLA DE TRABAJO	u	4	110.2	440.8
29	SOFA BIBLIOTECA	u	8	702.22	5617.76
30	MESA BIBLIOTECA	u	15	255.4	3831
31	SILLA BIBLIOTECA	u	60	33.49	2009.4
32	SOFA SALA DE ESPERA	u	2	947.85	1895.7
33	SILLAS SALA DE VIDEO CON TABLA DE ESCRITURA	u	49	63	3087
TOTAL PRECIOS DIRECTOS					212814.57

## BIBLIOGRAFÍA

- Alexander, C. (1966). *Ensayo sobre la síntesis de la forma*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones infinito.
- Aravena, A. (2002). *El lugar de la arquitectura*. Santiago de Chile: ARQ Ediciones.
- Black, A. (2013, marzo 09). *You Tube*. Retrieved from You Tube:  
<http://www.youtube.com/watch?v=Gk2116ieJ-g>
- Campo Baeza, A. (2004). *Pensar con las manos*. Madrid: Nobuko.
- Conservancy, T. W. (2013). *Fallingwater*. Retrieved from Fallingwater:  
<http://www.fallingwater.org/>
- Corbusier, L. (1994). *Análisis de la forma*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Fundación Caja de Arquitectos. (Director). (2011). *Le cabanon* [Motion Picture].
- Farnsworth House*. (2013). Retrieved from Farnsworth House:  
<http://www.farnsworthhouse.org/index.htm>
- Iglesia, R. (2002). Casa en la barranca Argentina. In A. Aravena, *El lugar de la arquitectura* (p. 200). Santiago de Chile: ARQ Ediciones.
- Jean Baudrillard y Jean Nouvel. (2002). *Los objetos singulares*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- J. P. Acuña (comunicación personal, 15 de agosto del 2013).
- Juanfran. (2011, Junio 9). *Google maps*. Retrieved from Google maps:  
<https://maps.google.com.ec/maps/ms?msa=0&msid=217154522471423816644.0004a54dadb73c258469b>
- Kandinsky, W. (2003). *Punto y línea sobre el plano*. Buenos Aires: Paidós SAICF.
- Kengo Kuma and associates. (2013). *Glass / Wood House*. Retrieved from Glass / Wood House: <http://kkaa.co.jp/works/glass-wood-house/>
- laan, H. v. (2002). Arquitectura y naturaleza. In A. Aravena, *El lugar de la arquitectura* (p. 2000). Santiago de Chile: ARQ Ediciones.
- Loos, A. (2002). Reglas para quien construya en las montañas. In A. Aravena, *El lugar de la arquitectura* (p. 200). Santiago de Chile: ARQ Ediciones.
- Michael Maks Davis, *Guía sustentabilidad*, PUCE-FADA. (2014)

- Oswaldo , J. (2006). *Relación entre el pinchaflor negro (Diglossa humeralis) y la vegetación nativa en el parque metropolitano de quito, ecuador: un aporte para la conservación y manejo de la vida silvestre del parque metropolitano de quito*. Universidad San Francisco de Quito. Quito.
- paisturistico.com*. (2012). Recuperado el Lunes de Octubre de 2014, de Parque Metropolitano Atractivos en Quito:  
<http://www.paisturistico.com/ecuador/quito/attractivos/metropolitanoparque>
- Vásconez, M. (19 de Septiembre de 2012). *Mario Vásconez*. Recuperado el 6 de Octubre de 2014, de Ecuador 46: Los incendios y las aves del Parque Metropolitano Guangüiltagua.:  
<http://mariovasconez.blogspot.com/2012/09/ecuador-46-los-incendios-y-las-aves-del.html>
- Viajando por Ecuador*. (2014). Recuperado el Lunes de Octubre de 2014, de Viajando por Ecuador: <http://www.viajandox.com/pichincha/parque-metropolitano-quito.htm>
- Viajando por Ecuador*. (2014). Recuperado el Lunes de Octubre de 2014, de Viajando por Ecuador: <http://www.viajandox.com/pichincha/parque-metropolitano-quito.htm>
- visitarq*. (2011). Retrieved from *visitarq*:  
[http://www.visitarq.com/proyectos/crown\\_hall/](http://www.visitarq.com/proyectos/crown_hall/)
- Vázcones, M. (2012, Septiembre 19). *Ecuador 46: Los incendios y las aves del Parque Metropolitano Guangüiltagua*. Retrieved from Ecuador 46: Los incendios y las aves del Parque Metropolitano Guangüiltagua.:  
<http://mariovasconez.blogspot.com/2012/09/ecuador-46-los-incendios-y-las-aves-del.html>
- Vásconez, M. (2011, Septiembre 19). *Parque metropolitano Mario Vásconez*. Retrieved from Parque metropolitano Mario Vásconez:  
<http://mariovasconez.blogspot.com/2011/09/ecuador-17-rutas-y-senderos-del-parque.html>
- Wilderar. (2009, julio 09). *Slideshare*. Retrieved from slideshare:  
<http://www.slideshare.net/wilderar/el-renacimiento-el-hombre-como-centro-del-mundo-1703628>
- Zumthor , P. (2004). *Pensar la arquitectura*. Barcelona : Editorial Gustavo Gil.

## **ANEXOS**

ENFOQUE TALLER PROFESIONAL NIVEL 9-10

## OBJETOS C R I T I C O S



### ARGUMENTO:

Con la llegada de la posmodernidad el objeto arquitectónico recobró su valor como símbolo aunque esta vez alejado de sus únicas connotaciones religiosas y políticas que hasta la llegada de la modernidad había mantenido y que esta se encargó de eliminar en beneficio de la honestidad y coherencia de los objetos arquitectónicos. Actualmente, a esta conquista posmoderna se ha sumado el culto a la IMAGEN que la sociedad actual en su conjunto manifiesta, apoyada en los mecanismos tecnológicos que hoy por hoy facilitan el consumo y producción de imágenes. Lamentablemente en un mundo en el cual lo superficial como la imagen se valora y acepta, existen categorías muy importantes que se dejan de lado por no verse necesariamente reflejadas en la imagen o no permitir la espectacularidad formal que el culto a esta exige.

Por lo tanto, en una época en donde todo llega a ser "light" o "fast" mucha de la arquitectura actual que se realiza en las universidades, en los estudios de arquitectura, en las entidades públicas y que se publicita en revistas y bienales ha sucumbido a este culto a la imagen y se ha impregnado de un "sabor light" dejando de lado características propias y atemporales de la arquitectura que le otorgan identidad como disciplina, densidad, peso específico y que le convierten en ejemplo de verdad y herramienta para el beneficio integral del ser humano, manteniéndola lejos de los meros deslumbramientos escultóricos de las imagerías actuales.

Esta arquitectura desligada del culto a la imagen que actualmente empieza a DESAPARECER es la que los centros académicos deberían rescatar en beneficio ya no solo de la educación sino del bienestar del ser humano y la sociedad.

Quizás por estos motivos para algunos la modernidad aún es un proyecto inacabado.

Ante esta realidad, los OBJETOS deben ser CRÍTICOS para poder descubrir el engaño, para analizar, para entender, para denunciar, para alcanzar la VERDAD, para lograr la BELLEZA.

#### CONCEPTUALIZACIÓN:

El curso partirá de las argumentaciones anteriores e intentará dirigir el desarrollo de los TFC en relación a un "retorno" hacia la disciplina de la arquitectura, atendiendo y entendiendo todas las complejidades que una visión disciplinar de la arquitectura involucra. El curso intentará que el estudiante entienda mediante la realización de su trabajo que:

1. El sueño de la razón produce monstruos (Goya), para lo cual se utilizará como primer paso para la ejecución del TFC, una actitud crítica respecto de la realidad sobre la cual el estudiante deberá realizar el proceso intelectual de su TFC. No se acoplará en actitud mimética y sumisa a la realidad, entendida esta como geografía, ordenanzas, sociedad, historia, etc. sino que por el contrario realizará sobre ella una crítica que le permita acercarse a una realidad ideal. SOÑAR DESPIERTO.



2. La arquitectura es idea construida (Campo Baeza), En el proceso de crítica, el alumno encontrará los argumentos necesarios que justifiquen, caractericen e impulsen el desarrollo de su TFC, otorgándole de esta manera carácter de realidad, liberándose de pre conceptualizaciones banales alejadas de conceptos que no le permitan resolver problemas arquitectónicos específicos. En la idea, el alumno encontrará el tema a desarrollar. En este punto, el entender a la arquitectura como hecho cultural brindará un soporte adicional sobre el cual el alumno podrá gestar sus ideas para luego pasar de forma obligatoria a la correcta materialización de su propuesta en la cual el aspecto constructivo inevitablemente será guiado por el aspecto conceptual. PENSAR Y HACER.

3. Un edificio es una ofrenda al espíritu de la arquitectura (Kahn), Finalmente el alumno deberá entender que su TFC constituye antes que un objeto formal o espacial y antes que una expresión del ego, una reflexión sobre el "deber ser" de la realidad y por lo tanto es la expresión arquitectónica de una crítica realizada a las condiciones actuales del mundo. Además deberá comprender que su labor intelectual no radicará en la repetición de soluciones convencionales en el campo funcional, compositivo, constructivo, contextual, sino que por el contrario deberá, en vínculo con el argumento y la idea generar una reacción arquitectónica acorde a los estímulos a los cuales el objeto se somete y constituirse así en una pieza más que contribuya activamente al crecimiento de la arquitectura y al bienestar del ser humano. HUMANISTA.

#### **MÉTODO:**

El método propuesto se compagina con los requerimientos propios de un TFC y además constituye una base neutra sobre la cual el alumno podrá realizar sus propias modificaciones específicas, permitiéndole de esta forma acercarse a una metodología propia en pos de convertirlo en un ser autónomo intelectualmente. El proceso permitirá también la valoración del problema en relación a la coherencia lograda entre proceso y objeto así como entre estos y la disciplina arquitectónica. El proceso metodológico será el siguiente:

Propuesta Argumental: definiciones conceptuales

Propuesta Genérica: definiciones de partidos y tipologías

Propuesta Arquitectónica: definición arquitectónica específica

Propuesta constructiva: definición de materialización

**TEMÁTICA:**

Durante el desarrollo del curso se insertarán charlas por parte del profesor o de invitados que ahondarán sobre temas importantes según la temática del curso para la realización del TFC:

Forma, espacio, función, contexto, construcción, crítica, estética, belleza, análisis, ciudad, espacio público, sociedad, historia, tecnología, construcción, metodología, etc.

**Bibliografía de base:**

La Idea construida, Alberto Campo Baeza

Pensar con las manos, Alberto Campo Baeza

Idea e Imagen, Louis Kahn

Conversaciones con estudiantes, Louis Kahn

Pensar la arquitectura, Peter Zumthor

Sin\_tesis, Federico Soriano

Proyectar un edificio ,Ludovico Quaroni

Teoría de la Arquitectura, Enrico Tedeschi

Construir la arquitectura, Andrea Deplazes

Héctor Paredes Lascano

Responsable

Fuente: Hector Paredes, 2013  
Objetos Críticos  
Anexo N°1



Fuente: Acheson, 2014  
Acceso Este bloque 2  
Anexo N°2



Fuente: Acheson, 2014  
Acceso Oeste bloque 2  
Anexo N°3



Fuente: Acheson, 2014  
Vista interna, Museo  
Anexo N°4

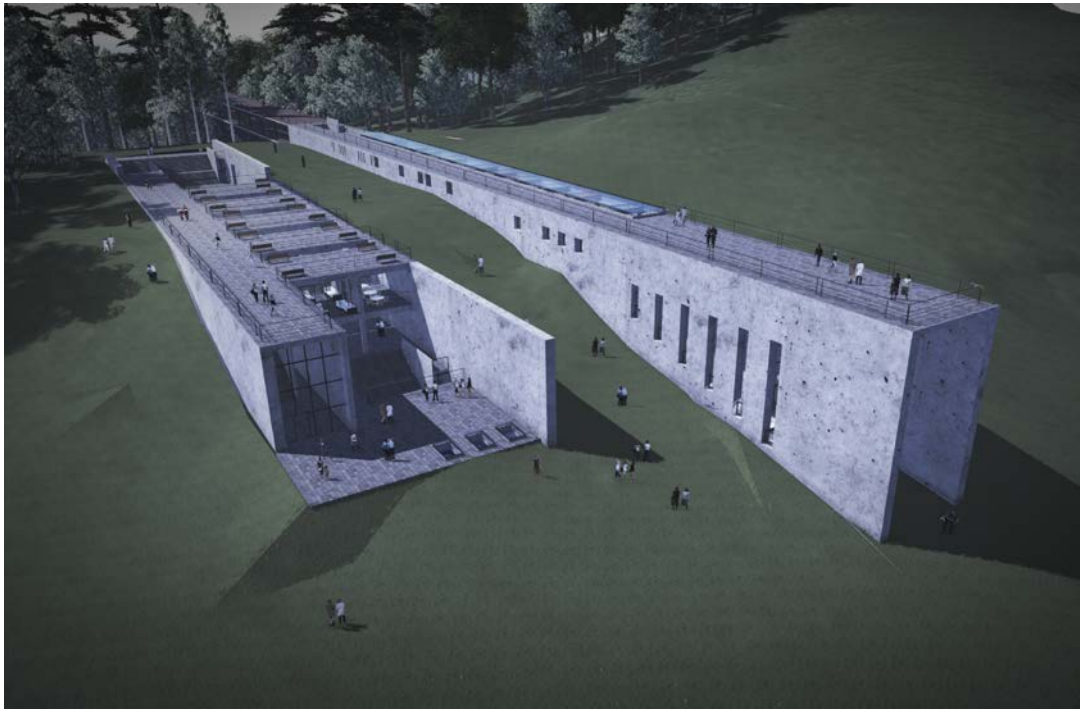




Fuente: Acheson, 2014  
Vista exterior normal, plataforma  
Anexo N°5



Fuente: Acheson, 2014  
Vista interna, plataforma  
Anexo N°6



Fuente: Acheson, 2014  
Vista aérea  
Anexo N°8





Fuente: Acheson, 2014  
Vista aérea  
Anexo N°9



## Pontificia Universidad Católica del Ecuador

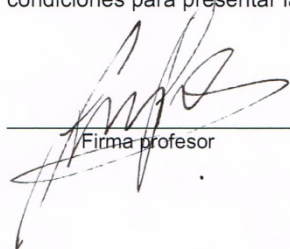
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

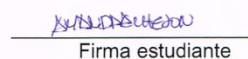
E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec  
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca  
Apartado postal 17-01-2184  
Fax: 593 - 2 - 299 16 34  
Telf: 593 - 2 - 299 15 60  
Quito - Ecuador

### INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

ESTUDIANTE : Amanda Marie Acheson Narváez  
PROFESOR : Héctor Paredes  
PROYECTO : Centro Ornitológico LA ARQUITECTURA DEL UGAR:  
CENTRO DE OBSERVACIÓN DE ENTENDIMIENTO Y PAISAJE  
FECHA : 16-10-2014

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

  
Firma profesor

  
Firma estudiante

#### ASESORES

##### ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Felix Vaca

Firma asesor: 

##### ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Michael Marx Davis

Firma asesor: 

##### ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Carolina Delgado

Firma asesor: 

##### ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: HECTOR PAREDES

Firma asesor: 

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL  
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT